

Archéologie
médiévale

Archéologie médiévale

39 | 2009
Varia

Le don de plomb dans le patronage monastique d'Henri II Plantagenêt : usages et conditions de la production du plomb anglais dans la seconde moitié du XII^e siècle

The donation of lead in Henry II's monastic patronage : uses and conditions for lead production in the second half of the 12th century

Bleischenkungen des Königs Heinrich II. Plantagenêt an Klöster – zur Gewinnung und zur Verwendung von Blei in England in der 2 Hälfte des 12. Jhs.

Fanny Madeline



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/archeomed/16257>

DOI : 10.4000/archeomed.16257

ISSN : 2608-4228

Éditeur

CNRS Éditions

Édition imprimée

Date de publication : 1 décembre 2009

Pagination : 31-51

ISBN : 978-2-271-06893-4

ISSN : 0153-9337

Référence électronique

Fanny Madeline, « Le don de plomb dans le patronage monastique d'Henri II Plantagenêt : usages et conditions de la production du plomb anglais dans la seconde moitié du XII^e siècle », *Archéologie médiévale* [En ligne], 39 | 2009, mis en ligne le 08 mars 2019, consulté le 01 mai 2019. URL : <http://journals.openedition.org/archeomed/16257> ; DOI : 10.4000/archeomed.16257

39

2009

ARCHÉOLOGIE MÉDIÉVALE

*Ouvrage publié avec le concours
du ministère de la Culture et de la Communication
Direction de l'Architecture et du Patrimoine
(Sous-direction de l'Archéologie)*



33, rue Méliandine - 75003 Paris

LE DON DE PLOMB DANS LE PATRONAGE MONASTIQUE D'HENRI II PLANTAGENÊT : USAGES ET CONDITIONS DE LA PRODUCTION DU PLOMB ANGLAIS DANS LA SECONDE MOITIÉ DU XII^e SIÈCLE

Fanny M ADELIN^{*}

^{*} ATER à l'université de Paris 1 Panthéon-Sorbonne.

INTRODUCTION¹

Le 29 décembre 1170, quatre chevaliers de la maison du roi d'Angleterre pénètrent dans la cathédrale de Canterbury et assassinent Thomas Becket. Ce meurtre, qui se transforma rapidement en un martyre, détériora sérieusement la réputation du roi d'Angleterre, Henri II, ainsi que ses relations avec l'Église, que sa longue querelle avec l'archevêque avait déjà sérieusement altérées. Bien qu'il ne reconnût jamais publiquement son implication dans le complot, c'est très certainement rongé par la culpabilité et le remord qu'Henri II accepta de faire pénitence publique, le 21 mai 1172, à Avranches. Il fut alors vivement engagé par les prélats présents à faire le vœu de prendre la Croix, mais, selon Giraud de Barri, il reçut la permission du pape Alexandre III de substituer à ce vœu la fondation de trois monastères². À partir de cette date et plus encore de 1173, lorsque la canonisation de Thomas Becket fut officiellement prononcée, la politique de dons ecclésiastique et monastique d'Henri II Plantagenêt changea sensiblement³. Jusqu'alors, Henri II était connu pour avoir fondé des léproseries ou des hôpitaux ainsi que des petits prieurés de l'ordre des grand-montains ou des augustiniens⁴. Aucune dépense importante n'est cependant enregistrée dans les comptes de l'Échiquier. Après 1173, en revanche, près de 3 500 livres sterling ont été attribuées à la construction et à la dotation de monastères, non seulement en Angleterre mais également sur le continent.

Les comptes de l'Échiquier étaient produits par cette institution à la fois financière et judiciaire de la monarchie anglo-normande. Inscrits sur des parchemins cousus dans la largeur puis enroulés, ces comptes – connus sous le nom de *Great Rolls of the Pipe* ou *pipe rolls* – enregistraient les revenus de l'affermage des prélèvements royaux dans chaque comté (ou *shire*) par les shérifs en Angleterre et les vicomtes en Normandie. Annuellement, ceux-ci devaient se rendre aux sessions de l'Échiquier, le jour de la Saint-Michel (25 septembre), munis des lettres royales qu'ils avaient reçues au cours de l'année fiscale et qui comportaient des ordres de dépenses. Un scribe inscrivait sur les rouleaux chaque dépense ordonnée par le roi les unes à la suite des autres,

puis leur somme était déduite du montant de la ferme du comté de sorte que le shérif soit quitte de toute dette auprès du Trésor royal. L'Échiquier assurait ainsi également le bon fonctionnement de l'administration locale du royaume par un système de contrôle régulier des agents royaux⁵. La série des *pipe rolls* anglais constitue une source comptable ininterrompue de 1156 à 1213 (elle reprend ensuite sous le règne d'Henri III)⁶. En Normandie, l'Échiquier semble avoir fonctionné avec moins de régularité. Il faut, semble-t-il, attendre la réforme de cette institution par Richard d'Ilchester en 1176 pour qu'apparaissent les premiers rouleaux, dont il ne reste que ceux de 1180 et de 1184 pour le règne d'Henri II⁷. Les dépenses attribuées aux constructions enregistrées sur ces rouleaux de l'Échiquier ne reflètent cependant qu'une partie du coût des chantiers royaux, l'autre partie étant assumée par la Chambre⁸. Malheureusement, il n'existe aucune archive de la Chambre du roi à cette date qui permettrait d'évaluer la répartition des dépenses entre ces deux institutions. Selon R. Allen Brown, en ce qui concerne l'Angleterre du début du XIII^e siècle, les dépenses de la Chambre étaient négligeables, comparées à celles de l'Échiquier, qui restait donc le principal organe financier des chantiers et des constructions royales. Parmi les dépenses enregistrées, ce sont les mentions concernant l'achat et le transport de matériaux qui ont particulièrement attiré notre attention.

À côté de la pierre de taille, du bois et du fer, les enregistrements concernant l'acquisition et le transport du plomb sont d'une ampleur inhabituelle qui invite à s'intéresser à cet aspect particulier de l'approvisionnement des chantiers soutenus par Henri II. La principale caractéristique de ces envois de plomb est leur destination presque exclusivement monastique après le milieu des années 1170. Entre 1167 et 1176, les quelques acquisitions de plomb mentionnées dans les *pipe rolls* sont, en effet, essentiellement destinées aux résidences royales : Windsor, Caen, Woodstock et Winchester. Puis à partir de 1176, c'est à destination des monastères de Waltham, Amesbury, Clairvaux et Grandmont que plusieurs centaines de tonnes de plomb circulent sous forme de dons royaux entre les marches

1. Je voudrais remercier tout particulièrement Danielle Arribet-Deroin, Marie-Christine Bailly-Maître, Odette et Jean Chapelot ainsi que Peter Cloughton pour leurs conseils, leurs remarques ainsi que leurs encouragements qui ont rendu possible la publication du présent article.

2. GIRALDUS CAMBRIENSIS, *Opera*, VIII, *Liber Instructione Principis*, WARNER (éd.) 1891, p. 170.

3. FOREVILLE 1986.

4. KNOWLES 1963 ; GAUSSIN 1986, p. 83-94.

5. RICHARD FITZNIGEL, *Dialogus of Scaccario*, JOHNSON (éd.) 1983 ; pour un résumé en français du fonctionnement de cette institution voir GENET 2005, p. 93-94.

6. La série est éditée par la Pipe Rolls Society depuis la fin du XIX^e siècle, chaque volume contenant une année de compte. *The Great Roll of the... Year of the Reign of King Henry the Second*, ROUND et STENTON (éd.), Pipe Rolls Society (désormais PR... H.II).

7. GREEN 1989 ; MOSS 1994 ; *Magni Rotuli Scaccarii Normannie sub regibus Angliae*, STAPLETON (éd.) 1840-1844 ; MOSS 2006.

8. BROWN 1955.

écossaises, la Bourgogne et le Limousin. Or, tous ces monastères sont impliqués dans la principale crise du règne, celle qui oppose dans un premier temps Henri II à l'archevêque de Canterbury, Thomas Becket, et se poursuit, après l'assassinat de ce dernier en décembre 1170, en confrontant le roi à la mémoire du martyr. Ce constat invite donc à s'interroger sur les logiques de la distribution du plomb : le don de plomb a-t-il été un instrument efficace de la restauration des bonnes relations entre le roi et l'Église ? Tout d'abord nous verrons comment se constituait concrètement ce don de plomb : sous quelles formes matérielles a-t-il circulé et comment peut-on aujourd'hui reconstituer ses usages ? Depuis plus d'une vingtaine d'années, historiens et archéologues ont contribué à réévaluer la place et la variété des usages du plomb dans la construction médiévale⁹. La typologie de ces emplois établie à partir des sources du XIII^e au XV^e siècle concerne également le XII^e siècle¹⁰. En plus des toitures, les gouttières et les canalisations constituaient l'essentiel du plomb d'un monastère aux XII^e et XIII^e siècles¹¹. D'autre part, les quantités envoyées vers ces monastères posent la question des ressources royales : quelles étaient les conditions de la production de plomb en Angleterre dans le dernier quart du XII^e siècle ? À travers l'analyse des structures de production du plomb anglais au sein des domaines royaux, il s'agira en effet de comprendre comment Henri II a pu disposer d'aussi grandes quantités de plomb dans les années 1170 et 1180.

1. LE PLOMB ET SON UTILISATION DANS LES MONASTÈRES DOTÉS PAR HENRI II

Selon Giraud de Barri, le couvent des Augustiniens de Sainte-Croix de Waltham et celui des nonnes fontevristes d'Amesbury constituent, avec la Chartreuse de Witham, les trois « fondations de pénitence » qu'Henri II s'engagea à construire en contrepartie du vœu de partir en Terre sainte qu'il avait fait à Avranches en 1172. Mais ces monastères ne sont pas les seuls bénéficiaires des dons de plomb d'Henri II, Clairvaux, l'abbaye de saint Bernard, ainsi que Grandmont en Limousin ont également été largement approvisionnés.

1.1. Les trois fondations de pénitence

Contrairement aux critiques des auteurs contemporains qui dénoncèrent l'avarice du roi – lequel se serait contenté de refonder des établissements préexistants en y installant simplement de nouvelles communautés –, les *pipe rolls* montrent que les investissements financiers et matériels dans ces nouvelles fondations n'étaient pas si insignifiants qu'on a voulu le faire croire¹². Les envois de plomb vers Amesbury et Waltham permettent de s'en faire une idée plus précise.

1.1.1. Les toitures d'Amesbury

Dissout le 15 septembre 1176, par bulle papale, en raison de la mauvaise moralité des nonnes qui s'y trouvaient depuis 980, le couvent d'Amesbury dans le Wiltshire fut nouvellement inauguré en tant qu'abbaye le 31 mai de la même année et des sœurs de l'abbaye de Fontevraud, un ordre angevin qu'Henri II a particulièrement favorisé, y furent installées¹³. Entre 1180 et 1185, 370 *carretata* de plomb¹⁴ en provenance des mines de Shelve dans le Shropshire furent envoyées, traduisant manifestement la volonté du roi de contribuer à la dignité de la nouvelle fondation¹⁵. Amesbury devint ainsi une retraite de choix pour les femmes de l'aristocratie à la fin du Moyen Âge. Cette donation semble avoir entièrement couvert les besoins en plomb des bâtiments de l'abbaye, car aucune autre source ne mentionne de don de plomb jusqu'en 1540. À cette date, Henri VIII ayant décidé de dissoudre les ordres monastiques de son royaume, des agents furent dépêchés pour récupérer le plomb des toitures des édifices monastiques afin de pourvoir aux besoins de la guerre et fournir les nouvelles demeures royales. Dans les comptes de la cour de l'Augmentation des revenus de la Couronne, créée en 1534 pour gérer les revenus et les possessions des monastères, se trouve, à la date du

12. HALLAM 1975, p. 165-186 ; APPLEBY 1962-1963, p. 205-215. Selon J. Appleby, il est difficile de qualifier les dépenses d'Henri II pour les fondations religieuses de généreuses, c'est également le point de vue de L. Warren, qui suggère que les critiques contemporaines étaient peut-être justifiées. WARREN 2000, p. 538 cite notamment ROGER DE HOWDEN, *Gesta Henrici secundi benedicti abbatis*, STUBBS (éd.) 1867, I, p. 134-135.

13. Amesbury fut fondé par la reine Elfrida, femme du roi Edgar en 980 pour expier le meurtre de son beau-fils Édouard à Corfe. TALBOT 1901, p. 8. Sur les rapports entre Henri II et Fontevraud, voir BOASE 1969, p. 26-29 ; BIENVENU 1994, p. 25-32.

14. La *carreta* est une mesure du plomb dont le poids est généralement d'environ 626 kg. Pour le calcul des conversions voir *infra*.

15. Seules 200 *carretata* sont explicitement indiquées à destination de Amesbury, les deux autres entrées sont dites avoir été payées au roi, et *ad opus regis* mais sans plus de précision. Concernant la conversion de la *carreta* voir *infra*.

9. BENOIT 2006 ; ID. 2009.

10. ID. 1985, p. 339-355.

11. MAGNUSSON 2001.

22 septembre 1540, une estimation de la valeur du plomb des bâtiments monastiques d'Amesbury, vus par les plombiers Christopher Dreye et George Hynde, sous le commandement de Thomas Cumine, le plombier en chef du roi : «le plomb restant sur le chœur, les ailes, le clocher, les chapelles, la sacristie, le *cloître*, le "*frater*" [réfectoire], le hall et les chambres avec les gouttières, tout ensemble est estimé à 230 *foders*» soit entre 218 et 227 tonnes¹⁶. Le *foder* ou *fother* est une unité de mesure de la masse du plomb utilisée en Angleterre à l'époque moderne, dont le poids varie selon les périodes entre 990 kg et 1 145 kg¹⁷. Il est également question dans le rapport de quatre cloches estimées à 14 *weight*, soit environ 1 145 kg¹⁸. Au total, le plomb qui fut déposé dans le chœur de l'église et fondu par les *King's Sargent Plumbers* donna «637 *sows*» de plomb soit près de 210 tonnes¹⁹. Le *sow* mesure la masse d'un métal moulé et solidifié, et se traduit couramment par le terme «saumon»²⁰.

Parmi les documents concernant la destruction d'Amesbury, conservés dans les *Seymour Papers* (Longleat House), se trouvent les mesures des toitures du monastère qui étaient recouvertes de plomb :

Le toit au-dessus du grand autel et du chœur était long de 51 *feet* (15,54 m), les toits de l'aile sud étaient de 39 *feet* (11,89 m) de long, celle du nord de 40 *feet* (12,19 m) tandis que le toit de la nef était long de 120 *feet* (36,58 m). Le cloître avait des toits plats couverts de plomb sur les quatre côtés, chacun recouvrant une surface de 104 *feet* (31,70 m) de long sur une profondeur de 12 *feet* (3,66 m) [...]. La dimension du cloître le long des murs des bâtiments qui l'entouraient, devait être d'au moins 104 *feet* sur 114 *feet*²¹.

Un peu plus loin la description nous permet de connaître les largeurs de l'édifice ainsi que de la flèche octogonale

16. TALBOT 1901, p. 12 ; KITE 1901, p. 293-295.

17. MARTIN 1794. Selon E. Kite, un *fodder* équivaut en 1540 à 19 *hundredweight* (cwt) tandis que dans les *Papers & Letters, Domestic & Foreign of the reign of Henry VIII*, BREWER, GAIRDNER et BRODIS (éd.) 1862-1882, (désormais *Papers & Letters*) vol. XIX, II, 119, p. 54, l'équivalence pour 1 *fother* est de 19 ½ cwt. Les subdivisions du *fodder* sont le *hundredweight* (cwt), le *foftal*, le *stone* et le *wey* de sorte qu'un *fodder* équivaut à peu près à 12 *weys*, 19 cwt, 30 *foftal* et 178 *stones*.

18. GILL et HARVEY 1998, p. 133 : le *Weight*, *Way* ou *Wafhe* est défini en 1303 dans le Yorkshire comme valant 15 *stones of lead*, dont chacune pèse 12 livres (lbs), ce qui donne 180 lbs le *weight* [soit 81,65 kg].

19. KITE 1901, p. 297. La perte de masse étant sans doute liée au processus de fonte du plomb.

20. WILSON 1833, p. 485.

21. Longleat House, ms. 6524-6529, *Seymour Papers*, fol. 227 cité dans *Churches of South-East Wiltshire* 1987. La plupart ont été publiés et annotés dans TALBOT 1901, p. 12 (traduction de l'auteur).

entièrement couverte de plomb qui faisait 19 m de haut et couvrait une surface d'environ 7,5 m². La surface totale couverte par les 230 *foders* (soit environ 220 tonnes) de plomb déposés en 1540 était donc d'à peu près 11 230 m², en tenant compte des pentes du toit. Si les quantités de plomb obtenues en 1540 pour couvrir un monastère royal apparaissent considérables à première vue, il ne faut pas oublier que les édifices construits par l'Église en Angleterre après la conquête de 1066 étaient à la mesure des plus grands établissements continentaux. Éric Fernie a en effet montré que les surfaces des cathédrales d'Angleterre, qui incluaient des monastères, étaient proches des dimensions de Cluny III et de Saint-Pierre de Rome²².

Par ailleurs les quantités de plomb fondu en 1540 correspondent à peu près à la donation d'Henri II, puisque 370 *carretata* représentent environ 230 tonnes. Pour obtenir une telle conversion, il faut tenir compte du fait que l'unité de mesure du plomb qu'est la *carreta* pèse 1 680 livres dans le Shropshire²³. De plus, depuis 1158 (date de la première réforme monétaire du règne d'Henri II qui voit la mise en place d'une nouvelle monnaie : le *cross-and-crosslet*), la livre sterling est réévaluée pour davantage uniformiser son poids avec celui de la livre de Troyes qui était utilisée dans les territoires continentaux d'Henri II. Cependant, en fixant le nouveau poids de référence de la livre à 350 g (*Tower pound*), c'est-à-dire légèrement inférieur à celui de la livre de Troyes (*Troy pound*) qui vaut alors 373 g, Henri II permet aux ateliers monétaires de la Couronne de créer du profit à chaque conversion de la monnaie continentale en livre sterling²⁴.

Les quantités de plomb données par Henri II (217 tonnes) étant très proches du plomb fondu en 1540 (218 à 227 tonnes), il apparaît vraisemblable qu'il s'agisse du même plomb. Si la couverture des toitures semble avoir été le principal usage du plomb dans ce monastère, le cas de l'abbaye de Waltham offre, en revanche, un exemple de confection de canalisations, dont la description apporte des informations particulièrement détaillées sur ses usages.

22. FERNIE 2000, p. 304. Alors que Cluny III a une longueur totale de 172 m, Winchester mesure 157 m, Bury St Edmunds 148 m, Canterbury (1174) 133 m. Elles sont donc toutes trois plus grandes que Saint-Pierre de Rome qui mesure alors 132 m et Chartres (130 m).

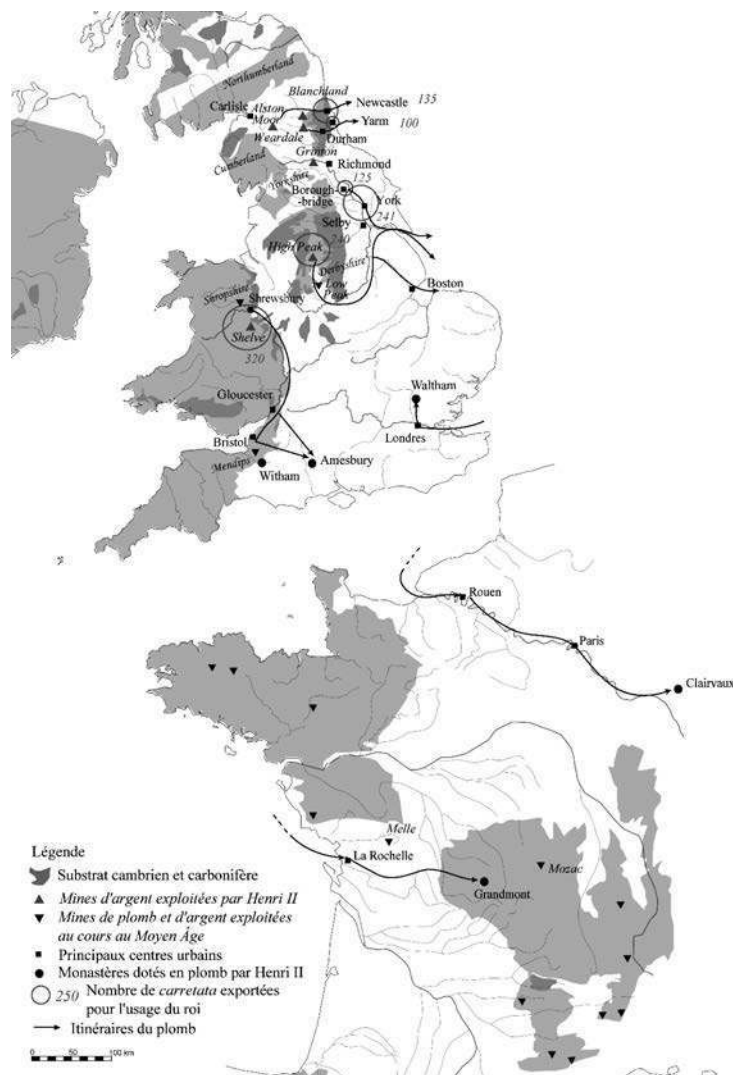
23. Pour les problèmes de conversion de la *carreta* selon les espaces, voir *infra*.

24. NIGHTINGHALE 1985 ; ID. 1988 cite ALLEN 1951, I, p. xli. Ce n'est qu'à partir du règne d'Édouard III que l'unification des mesures en Angleterre se fait sur la livre avoirdupois équivalente à 453 g ; ZUPKO 1977 ; MAYHEW 2000.

1.1.2. Les canalisations de Waltham

Les documents du ^{xvi}^e siècle qui concernent l'abbaye Sainte-Croix de Waltham sont trop imprécis pour que soit menée une comparaison entre les quantités de plomb données par Henri II et celles qui ont été fondues en 1557²⁵. Toutefois, cette même année, Anthony Dennys de Cheshunt, *chief steward* des terres de l'abbaye après la Dissolution, adresse une lettre à John Scudammor, chancelier de la cour de l'Augmentation, concernant le plomb qu'il est chargé de lui faire parvenir à Bristol. Il lui indique qu'il est en possession de 2 000 *foders* de plomb (environ 1 980 tonnes), un poids considérable qui devait inclure d'autres sources de plomb que les seuls prélèvements des toitures de l'église et des bâtiments conventuels²⁶. Sir Anthony Dennys avait été chargé de superviser les opérations de dépôt et de fonte du plomb par les plombiers Jeffrey Bate et Thompas Kempe, envoyés par la reine Mary. Dans le document qui en fait le rapport, il est non seulement question du plomb de l'église mais aussi du cloître et des autres bâtiments de l'abbaye²⁷. Comment identifier ici la part du don d'Henri II ?

Le 20 janvier 1177, Henri II avait obtenu l'autorisation du pape Alexandre III de refonder le collège de chanoines séculiers de l'abbaye Sainte-Croix de Waltham, fondation du roi Harold (1035-1040). Seize chanoines augustinien, venus des monastères de Cirencester, Osney et St Osyth sont alors introduits le 11 juin dans le monastère en plein travaux d'agrandissement. Pour accueillir la nouvelle communauté, Henri II fit élever une nouvelle nef et un nouveau chœur dans le prolongement de l'église du début du ^{xii}^e siècle ainsi qu'un cloître et des bâtiments conventuels²⁸. De 1180 à 1184, les *pipe rolls* mentionnent 265 *carretata* de plomb provenant à la fois du Yorkshire et du Derbyshire pour approvisionner le chantier (fig. 1)²⁹. En 1184, le prieur obtient le statut d'abbaye, ce qui entraîne l'arrêt des subventions royales alors que les travaux ne sont pas terminés. Norman K. Bascombe pense que l'investissement d'Henri II dans l'église de Waltham était également lié au projet d'y établir une nécropole familiale, un projet que l'indépendance de Waltham rendait caduque en même temps qu'elle laissait



les moines désormais responsables financièrement des travaux de construction³⁰. La dédicace de l'église n'est alors possible qu'en 1242³¹.

Bien que les envois de plomb royaux cessent en 1184, les quantités reçues, 265 *carretata*, sont déjà considérables. Leur conversion en tonne pose toutefois quelques problèmes d'interprétation, dans la mesure où le prix de la *carreta* varie en fonction du lieu de provenance. Les approvisionnements en plomb à destination de Waltham provenaient en effet de

différentes régions d'Angleterre, du Derbyshire au Northumberland. Ainsi, selon les enregistrements des *pipe rolls* de 1166 à 1188, le plomb acheté dans le Derbyshire se fait à partir d'un taux d'un demi-marc (80 deniers) par *carreta*, tandis qu'une *carreta* provenant des mines de Carlisle dans le Northumberland vaut un marc (soit 160 deniers). Comment expliquer un tel doublement du prix de la *carreta* entre le Derbyshire et le Northumberland ? Deux explications peuvent être avancées. Selon une première hypothèse, la variation du prix de la *carreta* entre le Derbyshire et Carlisle pourrait être liée à une question de variation du poids de la *carreta*. Cette hypothèse s'appuie sur un document élaboré à la fin du XI^e siècle, l'*Inquisition Elyensis*, selon lequel «une *carreta* de plomb de Peak [Derbyshire] contient 24 *fotinels*, le *fotinel* vaut 70 livres³² [...] tandis qu'une *carreta* de Londres est plus grande de 420 livres par petit centième». Ainsi la *carreta* du Derbyshire pèse 1 680 livres (environ 626 kg) et celle de Londres 2 100 livres (soit environ 783 kg)³³. Cette source met donc en avant la variation du poids de la *carreta* en fonction des lieux d'acquisition du plomb. Ainsi la *carreta* du Nord qui vaut 1 marc pèserait donc 3 360 livres, soit le double de la *carreta* du Derbyshire³⁴. Cette hypothèse se heurte cependant à la question de l'inclusion, dans le prix final de la *carreta*, des coûts de transport, notamment terrestre, jusqu'au moment où le plomb est chargé sur une embarcation fluviale ou maritime. Ce moment est aussi celui de la prise en charge par le shérif des coûts de transport du plomb jusqu'à sa destination. Tandis que le plomb du Derbyshire est pris en charge à Peak lorsqu'il est chargé sur la Derwent, c'est-à-dire à quelques kilomètres seulement des sites de production, le plomb des mines de Carlisle n'est pris en charge par le shérif qu'à partir de Newcastle, dans le Northumberland, ou de Boroughbridge, dans le Yorkshire. Or ces deux villes sont relativement éloignées des mines (entre 50 et 70 km), situées dans les *moors* des Pennines, ce qui expliquerait le doublement des prix du plomb par rapport au Derbyshire³⁵. Le doublement du prix de la *carreta* entre le

Derbyshire et le Northumberland serait donc moins un problème de variation du poids de la *carreta* que de l'inclusion des frais de transport dans le prix final.

Selon cette hypothèse, les quantités de plomb envoyées par Henri II à Waltham pesaient donc au moins 155 tonnes. Toute estimation des quantités de plomb données par Henri II se heurte cependant d'emblée à un obstacle : ce plomb n'a sans doute pas servi à couvrir la nouvelle église édifiée à partir de 1177, car c'est seulement entre 1289 et 1302 que l'abbé Robert de Elinton fit faire «les toits de toute l'église autrefois en tuile, qui est maintenant entièrement et convenablement couverte de plomb³⁶». Les travaux de Robert de Elinton qui achevaient de couvrir l'église en plomb n'ont donc vraisemblablement concerné que la couverture des bâtiments construits à partir de 1177, puisqu'une *Vita Haroldi* écrite vers 1216, décrivant l'église construite au début du XII^e siècle, mentionne que ses toitures étaient déjà recouvertes de «plaques de plomb» protégeant du vent et des intempéries³⁷. La date tardive de la rédaction de la *Vita* pourrait signifier que l'auteur décrit l'église telle qu'il la voit et que les toitures auraient pu être refaites dans les années 1180. Mais il est également possible que les toitures de plomb datent de la construction de la première église, vers 1100, car il n'est pas rare de voir des toitures de plomb en Angleterre au XI^e siècle. Édouard le Confesseur, lui-même, avait fait recouvrir de plomb Westminster³⁸.

Un autre manuscrit de la British Library relate l'utilisation de grandes quantités de plomb qui pourrait bien être celui qu'Henri II envoya à l'abbaye³⁹. Au début du XIII^e siècle, un chanoine de Waltham fait le récit de l'installation du réseau de canalisations destiné à approvisionner l'abbaye depuis une source située dans le Hertfordshire. Cette source avait été donnée à l'abbaye vers 1220 par Henry de Wormley⁴⁰.

La 31^e année après la mort du roi Henri notre fondateur, maître Lawrence de Stratford, l'un des meilleurs artisans d'or, d'argent, de fer, d'étain et de plomb vint à Waltham

32. Autre appellation du *fotmal*. Il ne faut pas oublier que la livre est alors l'unité de compte permettant la translation des mesures de poids en monnaie.

33. ADDY 1925. Si l'évaluation d'une *carreta* reste relativement stable au cours du XIII^e siècle, il faut cependant attendre le règne d'Édouard I^{er} pour qu'une politique d'unification des mesures et des coutumes soit vraiment mise en place sur les standards de la foire de Londres.

34. C'est le poids utilisé par BLANCHARD 2001.

35. Cette hypothèse m'a été suggérée par Peter Cloughton, qu'il en soit remercié.

36. BL Harley, ms. 3776, fol. 38v, un poème en hexamètre latin louant les abbés de Waltham dit à propos de Robert de Elinton : *Primit ecclesia tota fuerat tegulata, hunc remanet tota bene de plumbo cooperta*.

37. *Vita Haroldi. The Romance of the life of Harold King of England*, GRAY BIRCH (éd.) 1885, p. 23 : *Culmen impositum aeris ab introgressis plumbei objective laminis : variam secludit intemperiem*.

38. *Lives of Edward the Confessor*, LUARD (éd. et trad.) 1858, p. 17, également cité dans SALZMAN 1967, p. 262.

39. BL Harley, ms. 391, fol. 1-5.

40. MAGNUSSON 2001, p. 57-59 ; BASCOMBE 1973, p. 124-125 ; *The Worthies of Waltham, the History of the Town through the Lives of its People* 1977, p. 10-12.

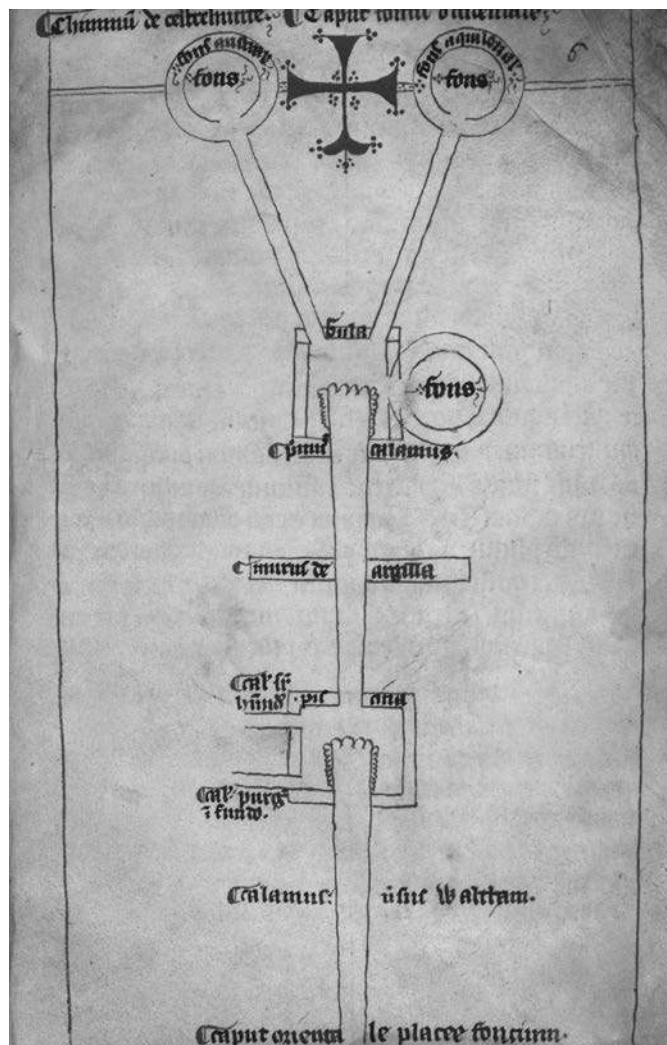
avec ses deux fils [...] pour faire notre adduction et notre *lavatorium*⁴¹.

L'auteur du récit se montre très curieux des procédés de fabrication de ces tuyaux de plomb :

le jour suivant son arrivée, il commença les conduits d'eau en moulant des tables de plomb d'une longueur de 12, 13 et 11 pieds (3,5 à 4 m) qu'il fit ensuite découper dans toute la largeur. Il coupa chaque table de 14 pouces (35,5 cm) en deux plaques strictement uniformes. Il aligna les plaques étroites de 7 pouces (17,4 cm) de large qu'il roula autour d'un bâton en bois pour former des tuyaux, dont il remplit l'intérieur entièrement de sable fin, il les recouvrit d'argile fine et enfin il fit chauffer le plomb à forte température pour souder les joints⁴².

L'argile avait pour fonction de servir de moule pour le joint longitudinal. Le plomb fondu qui était alors versé à l'intérieur de ce moule, pour souder les deux bords recourbés de la plaque, formait souvent une légère boursofflure qui caractérise les tuyaux de plomb médiévaux⁴³. Selon ces mesures, le diamètre des tuyaux produits était d'environ 5 cm.

Malgré plusieurs prospections à la fin des années 1960 et des fouilles menées en 1971 au sud-ouest du hall « viking » de l'abbaye de Waltham, seuls de maigres vestiges de ces kilomètres de tuyaux de plomb ont été retrouvés⁴⁴. Ils permettent néanmoins de voir que la circonférence des tuyaux était d'un peu moins de 6 pouces (15,24 cm) alors que le récit indique des largeurs de 7 et 8 pouces. La fabrication des tuyaux n'était donc peut-être pas aussi régulière que l'auteur du récit veut bien le dire⁴⁵. Il est possible également que ces tuyaux soient ceux que maître Lawrence exécuta au cours des huit premières semaines. À son arrivée, en effet, les moines ne disposaient d'aucun outil ni du matériel nécessaire pour faire les canalisations. Le plomb



était cependant déjà au monastère puisque maître Lawrence consacra ses premières semaines à faire une adduction pour la bière des moines (*conductus noster ad cervisiam nostram*). Contrairement au plan de l'abbaye Christchurch de Canterbury montrant le tracé des canalisations dans l'enceinte de l'abbaye (Eadwin Palster), le plan du manuscrit concernant les canalisations de Waltham ne montre pas l'emplacement de ces conduits dans l'abbaye mais schématise son itinéraire depuis la source (fig. 2)⁴⁶. À l'aide des nombreux détails de ce plan et du texte qu'il illustre, ainsi

que de la distance entre Wormley et Waltham (environ 5 km) et du temps qu'il fallut à maître Lawrence, ses deux fils et une équipe d'une vingtaine de travailleurs (deux ans) pour accomplir ces canalisations, une approximation pour évaluer les quantités de plomb utilisées pour ce chantier peut être proposée.

Selon la description, un tuyau de 3,5 à 4 m de long sur 17,5 cm de large a une superficie maximale de 0,7 m² ce qui donne pour 5 km une superficie totale d'environ 933 m². Le récit ne donne pas d'indication sur l'épaisseur des tuyaux mais selon Bernard Forest de Bellidor, au XVIII^e siècle, un tuyau d'environ 2 pouces de diamètre (soit environ 5 cm comme les tuyaux de Waltham) faisait 4 lignes d'épaisseur⁴⁷. Si on estime que les tuyaux de Waltham étaient de la même épaisseur soit environ 4 mm, le poids des 5 km de tuyau était donc d'environ 42 tonnes – la masse cubique du plomb étant de 11 340 kg/m³. À ces 42 tonnes, il faut également ajouter le plomb qui servait à souder les joints et les tuyaux entre eux, ce que l'on peut évaluer à près de 10 tonnes⁴⁸. Tous ces calculs ne sont cependant que des estimations élaborées à partir des ressources documentaires et en l'absence de traces archéologiques permettant de partir des données réelles. En outre, sur le plan dessiné qui accompagne le texte, on peut remarquer que le système de canalisation depuis la source était ponctué de bassins intermédiaires⁴⁹. Le chanoine en dénombre seize ou dix-huit (le récit est ici confus) situés à des intervalles réguliers le long des conduits. Ces bassins en pierre avaient, entre autres, pour fonction de réduire la pression de l'eau circulant dans les tuyaux. Le premier bassin, situé à Wormley, avait pour but de collecter l'eau de trois sources différentes⁵⁰. Il était rectangulaire et l'eau en sortait par un large tuyau de 3 m de long et d'un diamètre «aussi gros qu'une jambe d'homme» (soit environ 15 cm de diamètre)⁵¹. Le deuxième bassin avait trois tuyaux d'évacuation, l'un de trop-plein (*purgatorium sive evacuatorium*), un autre qui allait vers Waltham et le dernier qui amenait le surplus d'eau vers la maison d'Henry de Wormley, donateur de la source. Il faut donc tenir compte de la multiplication des tuyaux et de l'augmentation de leur diamètre selon les situations (comme

le passage de la rivière ou la distribution au sein du monastère) pour mesurer approximativement le poids du plomb nécessaire à l'ensemble de ces canalisations.

On a vu qu'on pouvait évaluer le don d'Henri II à 155 tonnes; peut-on en déduire que le plomb nécessaire pour faire les canalisations de Waltham provenait du don d'Henri II? Les quantités de plomb disponibles étaient en effet amplement suffisantes, et il n'est pas rare que les matériaux «de garnison» soient conservés pendant plusieurs années. De plus, Roberta J. Magnusson fait remarquer qu'aucune source ne permet de savoir d'où provenait le plomb dans les années 1220 et le récit du chanoine laisse clairement entendre que le monastère possédait déjà le plomb lorsque maître Lawrence fit des tuyaux pour la bière des moines, avant que le matériel nécessaire à la fabrication des canalisations ne soit réuni⁵².

La relation étroite entre les dons en plomb d'Henri II et sa politique monastique après 1170 pose enfin la question de la troisième fondation de pénitence : la chartreuse de Witham dans le Somerset, pour laquelle les *pipe rolls* ne font aucune référence à des envois de plomb. La situation géographique du petit prieuré de Witham explique pourquoi ils n'étaient pas nécessaires : située dans une forêt royale au cœur des Mendips, à proximité du manoir de Hynton, la fondation d'Henri II comprenait très probablement des terres riches en minerais⁵³. Bien que la chartre de fondation mentionnant les terres du prieuré n'en fasse aucune mention, les difficiles négociations qui ont été menées pour installer le prieuré sur ces terres-là, au prix de plusieurs expropriations, suggèrent que le choix du terrain n'était pas tout à fait anodin⁵⁴. Les fouilles menées sur le site du prieuré ont montré que du plomb avait été utilisé dans la construction du monastère, dans les canalisations ainsi que pour les toitures⁵⁵. Le rapport du démantèlement du prieuré en 1544 contient également la mention d'un plombier ayant reçu 108 sous pour avoir enlevé le plomb des bâtiments et l'avoir fondu en 82 lingots pesant un total de 43 *foders* (soit plus de 410 kg), des quantités qui apparaissent particulièrement faibles en comparaison des

47. BELIDOR 1737-1753, II, 1, p. 378-380, n° 1415-1417. Nota : 1 toise vaut 6 pieds, 1 pied vaut 12 pouces et 1 pouce vaut 12 lignes. Selon Belidor, une telle table pesait 180 livres la toise soit près de 45 kg le mètre.

48. *Ibid.*, p. 380, il faut pour les tuyaux de 6 pouces, de diamètre, 15 livres de soudure par nœud, sachant qu'il y a environ 1350 tables.

49. HARVEY 1968, p. 10-12.

50. SKELTON et HARVEY 1986.

51. BL Harley, ms. 391, fol. 1v : ... *in cuius fundo positus est /talam us x pedum grossus ad modum cuius hominis et perforatus/ est...*

52. MAGNUSSON 2001, p. 65-66 ; BL., Harley, ms. 391, fol. 1 : *Magistri Laurenti de Stratisford optimus artifex [...] venit ad Waltham [...] ut faciet conductum et lavatorium nostrum set quia ustensilia et alia que si erant uctria prompta et praeta non huminms.*

53. BLANCHARD 2001, p. 845.

54. ARMITAGE ROBINSON 1918, p. 1-28.

55. HOGG 1977, p. 118-133 cite et résume BARLOW 1965-1966 ; ID. 1967-1968, p. 7-10.

56. *Minister's Accounts (Exchequer and Augmentation office)*, 30-31 H.VIII, n° 224, publié dans ARCHBOLD 1892, p. 240.

deux autres fondations⁵⁶.

Ainsi, qu'il soit métal ou gisement, le plomb a été une ressource essentielle dans la politique de donation d'Henri II. Celle-ci ne se limite cependant pas au patronage de ses propres fondations. Dès 1172, Henri II multiplie les donations aux ordres monastiques les plus influents. Aux premiers rangs de ceux-ci se trouvent les cisterciens et notamment la maison de Clairvaux, dont la reconstruction après la mort de saint Bernard était à peine achevée.

2.1. Le rapprochement avec les cisterciens et le plomb de l'abbaye de Clairvaux

Bien qu'Henri II n'ait fondé aucune maison cistercienne *ex nihilo*, le don qu'il fait à l'abbaye de Clairvaux en 1178 lui permet de voir son nom ajouté à la liste des plus généreux donateurs de l'ordre⁵⁷. Entre 1178 et 1188, ce sont 40, 100 puis 241 *carretata* de plomb qui partent des ports d'Angleterre en direction de l'abbaye champenoise. Les raisons d'une telle donation sont avancées par un chroniqueur contemporain, Aubri des Trois-Fontaines : « en 1178, Henri [de Marçay] abbé de Clairvaux conduisit la réconciliation de Henri, roi des Anglais, avec l'Église de Canterbury, de sorte que ce dernier fit faire le toit de l'église de Clairvaux, qui était couvert de tuiles, en plomb⁵⁸ ».

Le rôle médiateur des cisterciens dans le conflit qui oppose entre 1164 et 1170 Henri II et son ancien chancelier Thomas Becket n'a pourtant pas été sans équivoque. D'abord solidaire de la cause de l'archevêque de Canterbury, qui vient se réfugier à Pontigny et malgré les menaces de confiscation des possessions cisterciennes anglaises par Henri II, l'abbé de Clairvaux change de position lorsque le roi pénitent lui promet un formidable don de plomb⁵⁹. La lettre de remerciement de l'abbé de Clairvaux, qu'il envoie du Languedoc où il est parti lutter contre l'hérésie albigeoise, apporte des précisions sur ce don :

Nous avons tout spécialement annoncé, avec ces mots hautement élogieux, ce don très important que vous avez promis de me remettre pour notre église de Clairvaux, et lorsque vous aurez donné ces tables de plomb en

contribution à la couverture de notre oratoire, la dévotion qui brûle en votre cœur resplendira pour nous sur notre toit⁶⁰.

Pour que le don soit pleinement efficace, le prieur lui fait envoyer le détail des dimensions de l'église ainsi qu'un frère pour s'occuper de l'exécution des opérations⁶¹. En 1179, les *pipe rolls* enregistrant les comptes de mines de Carlisle mentionnent que frère Simon est chargé de recevoir 100 *carretata* de plomb pour les travaux de l'église de Clairvaux, tandis que 8 livres sont dépensées pour affréter les bateaux chargés de transporter le plomb de Newcastle à Rouen⁶². Puis en 1180, il est question de « 40 *carretata* de plomb que le roi a donné aux moines cisterciens⁶³ » et, en 1181, c'est un certain Reiner qui est chargé de recevoir les 235 *carretata* de plomb pour l'abbaye de saint Bernard⁶⁴. Les *pipe rolls* enregistrent également le coût du transport de 241 *carretata* de plomb de York à Rouen, la même année⁶⁵. Enfin, la dernière mention de plomb à destination de Clairvaux apparaît dans le rouleau de 1188, où il est encore question de 100 *carretata* pour les travaux de la demeure des moines de Clairvaux⁶⁶. Au total, entre 1179 et 1188, ce sont donc 475 *carretata* de plomb (soit près de 280 tonnes) qui circulent entre les mines d'Angleterre et

60. HEATHCOTE 1965, p. 177, n° 18 ; également dans *Patrologiae cursus completus... Series latina*, Migne (éd.) 1844-1865 (désormais PL), CCIV, p. 219 : *Specialiter illud amplissimum donum praeconio excellentiore protulimus, quod Claraevalli nostrae in nostris manibus promisistis, ut videlicet plumbi lamina in operimentum oratorii nostri vestro munere contributa, devotio, quae vobis in pectore flagrat, nobis super tecta resplendeat.*

61. *Ibid.* : *habita deliberatione decrevimus oratorii nostri mensuram sine orationum mensura transmittere [...] ad subsequendum vobis celeberrimi voti vestri et regie devotionis effectum, fratrem nostrum latorem presentium destinamus, qui et vobis oratorii mensuram proferat, et iuxta consilium vestrum in operas executione procedat.*

62. PR 25 H.II, p. 27 et 30 : 66 livres 13 sous 4 deniers *pro C carretatis plumbi liberatis fratri Simoni ad operationem ecclesie Claraevalli.*

63. PR 26 H.II, p. 137 : *pro XL carretatis plumbi quas Rex dedit monachis Cisterciensibus.*

64. PR 27 H.II, p. 65 : *pro carretatis plumbi liberatis Reinero ad opus ecclesie de Claraevall.*

65. PR 27 H.II, p. 47 : 23 livres 4 sous 8 deniers *in custamento ducendi CCXLI carretatis plumbi ab Everwick usque Rothomagus quod Rex dedit ecclesie Claraevall.*

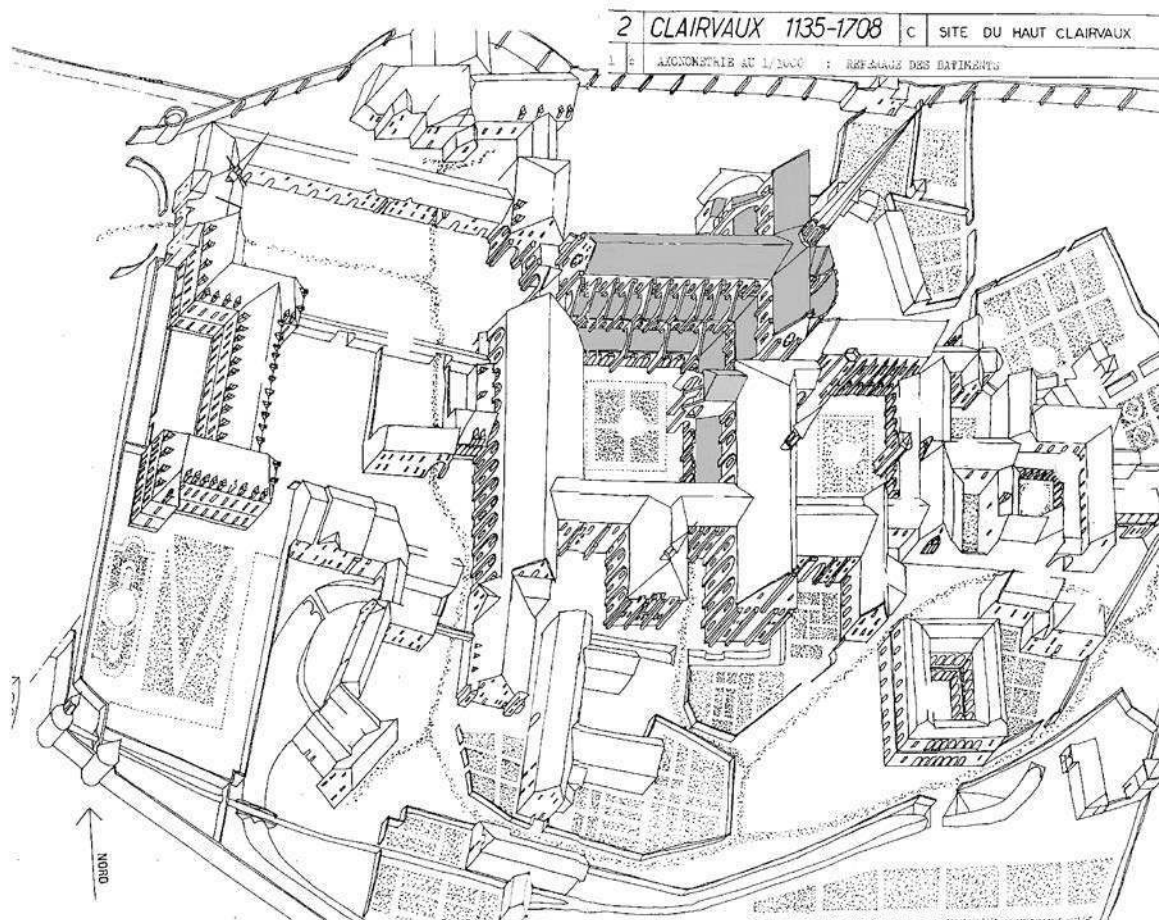
66. PR 34 H.II, p. 199 : 33 livres 6 sous 8 deniers *pro C carretatis plumbi quas rex dedit monachis de Claraevall ad operiendas domos suas.*

67. La variation importante (presque du simple au double) de la conversion des mesures de la *carreta* découle du fait que la provenance du plomb est essentiellement le Northumberland, où selon l'hypothèse d'une variation des mesures, la *carreta* vaut 3 360 livres (1,5 tonne), alors que dans l'hypothèse de l'inclusion du coût des transports jusqu'à l'affrètement, elle ne vaut que 1 680 livres (760 kg).

57. Sauf peut-être Stoneleigh qu'il fonde avec sa mère Mathilde l'Impératrice en 1155, dans le Warwickshire, KNOWLES et HADCOCK 1953.

58. ANONYME, *Chronique de 1678*, DELISLE (éd.) 1879, XIII, p. 713 : *Anno MCLXXVIII, abbas Claraevallensis Henricus Regem Anglorum Henricum Cantuariensi Ecclesiae reconciliatum ad hoc induxit, ut tectum ecclesiae Claraevallensis, quod erat latericium, faceret esse plumbeum.*

59. *Materials for the history of Thomas Becket*, ROBERTSON et SHEPPARD (éd.) 1965, VI, p. 48 et suiv.



l'abbaye cistercienne⁶⁷. En reconnaissance de ce formidable don, l'abbé décide de faire parvenir au roi la relique d'un doigt de saint Bernard⁶⁸.

Ces 475 *carretata* de plomb destinées à l'abbaye de Clairvaux apparaissent sans commune mesure avec les 18 à 20 tonnes qu'André Guillaume estime nécessaires pour couvrir la cathédrale de Chartres à peu près à la même époque⁶⁹. L'expression employée par l'abbé de Clairvaux est celle de *lamina plumbi*, un terme générique que l'on peut traduire par plaque ou table de plomb⁷⁰. À partir du modèle proposé par Viollet-le-Duc

concernant la mise en œuvre et le mode de fixation des tables de plomb pour couvrir les toitures médiévales, une nouvelle tentative pour évaluer le don d'Henri II peut être proposée⁷¹. Selon Viollet-le-Duc, les tables en plomb coulé étaient d'une épaisseur d'environ 4 mm et d'une longueur pouvant aller jusqu'à 2,5 m sur 60 cm de large. Elles étaient clouées à la charpente et superposées verticalement par un système d'agrafes, tandis que leur assemblage latéral se faisait par un enroulement avec la plaque adjacente, de manière à former un bourrelet de 4 cm de diamètre environ⁷². De ces données, on peut déduire qu'une plaque de plomb avait, approximativement, une super-

ficie de 1,5 m² et un volume de 6 000 cm³, soit un poids d'environ 68 kg. L'emploi du plomb donné par Henri II pour faire des plaques permettrait alors de réaliser près de 4 120 tables de plomb. Une fois posées, ces tables auraient donc eu une capacité de couverture de plus de 5 000 m²⁷³.

Cette surface nécessite d'être comparée aux descriptions de l'abbaye. L'une d'elle datant de 1517 raconte qu'au début du xvi^e siècle, « l'ediffice de ladicte librairie est magnifique et massonné et bien éclairé [...] la couverture est de plomb et semblablement de ladicte esglise et cloître, et tous les piliers bouttans d'iceux ediffices couverts de plomb⁷⁴ ». Toutefois, si l'on se réfère au plan établi par dom Milley en 1708, il semble que ce que l'auteur de la description entend par librairie corresponde en réalité à la salle des archives située dans l'aile orientale du cloître, car la bibliothèque ne semble pas couverte de plomb, contrairement à la salle des archives et au réfectoire⁷⁵. Selon ces informations, les surfaces couvertes en plomb dans l'abbaye comprenaient quatre espaces : l'église (3 000 m²), le cloître (900 m²), les archives (35 m²) ce qui forme un total – en incluant la pente des toitures, soit 30 % de plus – d'environ 4 400 m² (fig. 2)⁷⁶. Ce dernier chiffre, tout comme celui de la surface que peuvent couvrir les quelques 4 000 plaques de plomb ne sont que des estimations élaborées à partir de ce que les sources écrites permettent de savoir. À défaut d'exactitude, on peut néanmoins admettre que ces deux chiffres ont au moins le même ordre de grandeur, sachant que les quelques tonnes de différences pouvaient être aisément employées à la fabrication des gouttières, des ornements pour les parties hautes, des vitraux ou encore des adductions d'eau, qui demandaient également d'importantes quantités de plomb.

Comme en témoigne le style emphatique de l'abbé de Clairvaux, l'impressionnant don de plomb a eu une efficacité réelle dans la réconciliation entre le roi et l'ordre monastique de Cîteaux. Il n'est donc pas surprenant de voir que c'est par du plomb également qu'Henri II entreprend de reconstruire des liens de confiance avec le monastère de Grandmont, un ordre pour lequel il avait montré jusque-là une affection particulière.

73. Il faut tenir compte en effet des bourrelets de 4 cm de diamètre, qui sont enroulés sur 6,5 cm environ de chaque côté de la plaque, ce qui représente donc une superficie effective de 1,25 m² par plaque.

74. ASSIER 1866, p. 16.

75. BnF, *Archicoenobii claraevallensis ichnographia, Tabula 3a : ad Meridiem prospectus*. F.N. Milley delineavit. C. Lucas D.S. sculpsit, 1708. Sur ce plan, le réfectoire qui se situe dans le prolongement des archives semble lui aussi couvert de plomb, mais la description de 1517 ne le mentionne pas : fut-il couvert en plomb seulement par la suite ?

76. ARBOIS DE JUBAINVILLE 1858 : la longueur de l'église était de 106 m sur 54 m de large au transept et de 25 m dans la nef principale, dont la moitié environ pour les 2 collatéraux.

3.1. Le plomb comme moyen de réconciliation avec Grandmont

En 1172, une lettre rédigée par Guillaume de Treignac, sixième prieur de Grandmont, mais à l'authenticité contestée, annonçait au roi que ses ouvriers qui travaillaient à l'église de Grandmont seraient congédiés afin que cesse toute relation de l'ordre avec un roi meurtrier⁷⁷. Quelle que soit la réalité de cette décision, elle exprime le trouble profond des grandmontains, suscité par l'assassinat de Becket, vis-à-vis de celui qui a pourtant été décrit par Pierre Bernard, « *ex generalis* » de l'ordre, comme l'homme « *qui nostras ecclesias fundavit*⁷⁸ ». Pierre Bernard avait joué un rôle éminent dans les tractations entre Henri II et son archevêque entre 1164 et 1170, principalement en agissant comme légat auprès du pape Alexandre III⁷⁹.

L'ordre des bonshommes de Grandmont avait été fondé au cœur du Limousin par Étienne de Muret à la fin du xi^e siècle. La piété d'Henri II pour cet ordre ascétique était caractérisée, selon ses contemporains, par un penchant pour l'austérité et l'humilité telles que les bonshommes les pratiquaient⁸⁰. Gautier Map loue ainsi Henri II qui « se montre à tous sans ornement et est si généreux envers eux en matière de charité qu'ils ne sont nulle part en détresse. Et pourtant l'avarice pointe le doigt vers eux et ne se retient pas de les toucher...⁸¹ ». Le rôle d'Henri II et de sa mère dans la construction de l'abbaye au milieu du xii^e siècle est mentionné dans les *Annales* de l'ordre, mais en 1176, les *pipe rolls* enregistrent, plus précisément, la dépense de 40 livres de plomb pour l'œuvre de la maison de Dieu à Grandmont⁸². Pour conduire ce plomb, deux navires sont affrétés à Newcastle à destination de La Rochelle⁸³. Ce don qui équivalait à 60 *carretata* de plomb (soit un peu plus de 35 tonnes)⁸⁴ est

77. *Litteras CCCXXI Guillelmi de Trahinac, prioris Grandimontis ad Henricum angliae regem* (1171), DELISLE (éd.) 1879, XVI, p. 471 ; SOUCHAL 1963, p. 135.

78. *Annales ordinis grandimontis, nunc prium editi & in hanc Epitome*, LEVESQUE (éd.) 1662-1663, p. 9 (désormais *Annales ordinis grandimontis*).

79. *Annales ordinis grandimontis*, p. 125-126.

80. HALLAM 1975, p. 165-186 ; MARTIN et WARLKER 1990, p. 1-12.

81. WALTER MAP, *De Nugis curialium*, JAMES (éd.) 1983, I, (chap. XXXVI), p. 55 : *Noster dominus, id est, rex Henricus secundus, cui nude reuelant omnia, caritatis intuitu eis [Grandmontanis] est tam profuse munificus ut nusquam egeant. Attamen et ad hos ostendit auaricia digitum, et a tactu non temperat.*

82. *Annales ordinis grandimontis*, p. 94 ; PR 21 H.II, p. 141.

83. PR 25 H.II, p. 137 : *pro locandis II navibus ad ducendum plumbum quod Rex dedit ecclesie de Grosunt a Novo Castello usque ad Rochellam.*

84. Dans la mesure où 100 *carretata* de la même provenance, la même année, valent 66 livres 13 sous 4 deniers, ces 40 livres représentent 60 *carretata*.

relaté dans les *Annales* : parmi les bienfaits d'Henri II, l'auteur raconte qu'il participa avec son fils Richard à l'achèvement des bâtiments du monastère en faisant transporter « en une seule fois, de La Rochelle à Grandmont, 80 chariots de plomb, traînés chacun par huit chevaux anglais, dont les crinières étaient de même couleur⁸⁵ ». Chaque chariot portait donc un peu moins d'un quintal (437 kg). L'utilisation de ce plomb est aussitôt mentionnée par l'auteur qui rappelle qu'« Henri, avec beaucoup d'éclat, et Richard son fils firent construire les anciens édifices de Grandmont et s'occupèrent de les couvrir de plomb⁸⁶ ». Parmi ces constructions se trouvaient notamment deux palais qu'Henri II s'était fait aménager dans le monastère et dont le plomb fut déposé vers 1600⁸⁷. S'agissait-il aussi des toits de la partie nord de l'église de Grandmont, qui portait le nom d'Angleterre⁸⁸ ? Dans la description qu'il propose des bâtiments de l'abbaye avant qu'elle ne soit entièrement reconstruite au XVIII^e siècle, l'auteur des *Annales* signale également que le cloître possédait une fontaine dont la vasque était en plomb et qui était alimentée depuis une source éloignée du monastère par des canalisations en plomb⁸⁹. Malheureusement, aucun vestige de ces canalisations n'a été conservé.

L'impact de ce don qui résonne encore plusieurs siècles après dans diverses sources de l'ordre, tel un ancien poème racontant que, parmi les plus généreux donateurs de l'ordre, seul Henri II fit « couvrir les toits en plomb⁹⁰ », témoigne du succès de son patronage. Il parvient en effet à contrebalancer dans la mémoire de ces ordres l'image du roi meurtrier et à lui substituer celle du généreux donateur et

patron inégalé. Si le lien entre les donations de plomb et la politique de contrition d'Henri II apparaît nettement dans les sources, comment se fait-il cependant que le plomb donné ne provienne que d'Angleterre ? Pourquoi Henri II n'a-t-il pas choisi d'acquérir du plomb dans des mines continentales plus proches des monastères de Clairvaux et Grandmont ? L'étude des conditions de la production de plomb au XII^e siècle en Angleterre permet d'apporter quelques éléments de réponse à ces questions.

2. LE RÔLE DE LA MONARCHIE DANS LA PRODUCTION DE PLOMB EN ANGLETERRE DANS LA SECONDE MOITIÉ DU XII^e SIÈCLE

Faire parvenir du plomb depuis les régions les plus septentrionales de l'Angleterre jusqu'aux monts du Limousin impliquait une logistique de transport extrêmement coûteuse. L'absence de recours aux ressources des mines continentales pour mener à bien ces donations peut-elle alors s'expliquer par leur indisponibilité ? Rien n'est moins sûr, car si les mines de Melle en Poitou n'étaient plus en activité à cette date, les mines de Mozac en Auvergne ou de Largentière en Ardèche auraient pu constituer les lieux d'approvisionnement⁹¹. Il est vrai que ces mines n'étaient pas situées dans l'espace du *dominium* d'Henri II, mais l'espace économique au Moyen Âge est largement affranchi des limites politiques. Au-delà des aspects d'ordre spirituel et symbolique, quels étaient les autres enjeux liés à cette distribution du plomb ? L'analyse des conditions de la production de plomb dans les domaines de la Couronne anglaise dans le dernier quart du XII^e siècle montre que ces donations faisaient partie intégrante des réformes monétaires d'Henri II.

2.1. Le système d'exploitation des mines d'argent anglaises

Au Moyen Âge, la production de plomb, comme celle du cuivre, était étroitement liée à la production d'argent. En Angleterre, au XII^e siècle, ces métaux étaient principalement issus de la galène argentifère, dont l'extraction était étroitement contrôlée par le pouvoir royal en vertu de droits hérités de la monarchie anglo-saxonne⁹². Le droit régalien de monopole sur les minerais du royaume était alors distinct de la possession de la terre et du droit de travailler les

85. *Annales ordinis grandimontis*, p. 141 : *una vice a Rupella in Grandimontem miserit octingentos currus plumbi oneratos porro quisque currus octo equis Anglicanis, crine coloresque que simillimis vehebatur*. GUIBERT 1877, p. 727-728 ; L. Guibert fait une erreur en traduisant *octingentos* par huit cents.

86. *Annales ordinis grandimontis*, p. 141-142 : *Henricus itaque, et multo spendidus, Ricardus filius eius, reliqua aedificia Grandimontis construxerunt plumboque operiri curarunt*.

87. *Ibid.*, p. 141 : *residuum aedificiorum ipsi Regi perficiendum reliquerunt, seque a construenda intra metas Grandimontis duo palatia converterunt (quorum adhuc supersunt vestigia et nomina)* ; p. 96 : *constructae olim fuerunt magnificentissimae aedes, turres, officinae Abbatiales plumbi coopertate, ... Henrici et Richardi regum Angliae, qui domos et Palatia sua ibidem habeant quorum nunc sola super sunt vestigia et nomina. Plumbum sublatum est anno 1600 ut ibidem dicitur*.

88. SOUCHAL 1964b ; GUIBERT 1877, p. 728.

89. *Annales ordinis grandimontis*, p. 96 : *Clastrum valde oblongum concameratum remansit, cum Capitulo, cuius nuper subsellia de novo fabricata fuere, in ipso Claustro fons in cratere plumbeo a remota scaturigine aquam per plumbeos canales adductam haurit, etc.*

90. *Annales ordinis grandimontis*, p. 141 : *Henricus, nulli regum pietate secundus/ Plumbea tecta locans, ius dedit atque solum*.

91. TEREYGEOL 2001 ; BAILLY-MAÎTRE 2002.

92. CLAUGHTON 2007, p. 303-317.

minerais, généralement détenu par des communautés de mineurs. Ce droit de régale, issu du monopole de la frappe de monnaie, comporte des similarités avec le droit minier carolingien qui connaît un nouvel essor à partir du XI^e siècle, en relation avec la croissance des mines dans l'Empire romain germanique, ainsi qu'avec la résurgence du droit romain⁹³. L'affaiblissement des pouvoirs centraux n'avait cependant pu empêcher la dissémination de ce droit en multiples concessions, comme c'est le cas, par exemple, des *minaria de Weredala* que le roi Étienne de Blois donna à Hugues du Puiset, évêque de Durham en 1135 et qu'Henri II lui confirma à son avènement⁹⁴. L'exploitation de ces mines n'était donc que rarement prise en charge directement par la monarchie qui préférait affermer le prélèvement de ses droits. Les fermiers devaient alors en rendre compte annuellement à l'Échiquier, ce qui permet de suivre l'évolution de leur dette dans les *pipe rolls*⁹⁵.

La principale ferme était celle des « mines de Carlisle ». Elle regroupait plusieurs sites d'extraction, tous rattachés à la Monnaie de Carlisle, et les principaux gisements étaient situés à la frontière du Cumberland et du Northumberland⁹⁶. À partir de 1163, leur extension juridictionnelle inclut également le Yorkshire, comme le suggèrent le montant de la ferme des mines de Carlisle qui enregistre 20 livres supplémentaires de *minaria de Everwiscira*⁹⁷, ainsi que des lettres de protection accordées par Henri III en 1223 aux « mineurs royaux dépendants du bailliage des mines du Cumberland » qui incluent ceux du Northumberland et du Yorkshire⁹⁸. Les principaux sites en activité dans la seconde moitié du

XII^e siècle se situaient certainement autour d'Alston (*Aldeneston*), dont les mineurs reçoivent en 1234 des lettres de protection royale leur assurant immunités et privilèges⁹⁹. Les fouilles archéologiques de quelques sites d'extraction du plomb datant du XIII^e siècle ont montré que ces sites étaient généralement loin des habitations, à proximité des forêts et des lieux de gisement des minerais et des sources d'approvisionnement, en bois, en eau et en vent¹⁰⁰.

L'essor des mines du Northumberland ne semble pas antérieur à l'année 1133, si l'on en croit le récit de Robert de Torigni qui raconte les fabuleuses découvertes d'argent aux marges septentrionales du royaume, capables de produire 500 livres annuellement¹⁰¹. Mais entre 1135 et 1157, la région passe sous la domination du roi d'Écosse, avant de retourner dans les domaines anglais lorsque Henri II défait Malcolm IV (1154-1165) à Carlisle en 1157. Le changement de domination n'entraîne pas de rupture puisqu'à partir de 1158, lors de la frappe de la nouvelle monnaie, la ferme des mines de Carlisle est attribuée à William fils d'Erkembald (ou FitzErmbald) qui frappait déjà la monnaie à Carlisle pour David I^{er} d'Écosse¹⁰². Il rend désormais compte à l'Échiquier de 100 marcs d'argent, qui deviennent 100 livres l'année suivante. En 1164, la ferme passe à 200 livres annuelles et en 1166 à 500 marcs¹⁰³, équivalent au revenu « de deux mines¹⁰⁴ ».

Malgré cet essor, des difficultés sont rencontrées par les fermiers pour s'acquitter de leur dette envers le trésor. En 1170, par exemple, le shérif du Northumberland, William de Vesci, reçoit 65 marcs pour se procurer le « plomb du roi », mais il lui faut six ans pour être quitte devant l'Échiquier sans parvenir à remplir entièrement sa mission. Un tel délai pose la question de la solvabilité de la ferme des mines de Carlisle à cette date¹⁰⁵. On s'aperçoit en effet que dès 1167, lorsque William d'Erkembald reprend à ferme les mines – qui avaient été affermées entre-temps à William Holdegar –, il entre dans un processus d'accumulation de

93. NEF 1987, p. 706-707, 717. Droit présent dans le code Justinien et le décret de Gratien ; *Victoria Counties History* (désormais *VCH*), *Gloucestershire* 1907, II, p. 220. Le contenu des volumes est en ligne sur le site www.victoriacountyhistory.ac.uk.

94. BLANCHARD 2001, p. 583 ; *VCH, Durham*, II, p. 348.

95. Je partage l'avis de Peter Cloughton sur le fait qu'il s'agit bien d'un affermage des droits sur les mines et non des mines elles-mêmes. CLAUGHTON 2007. Les fermiers avaient d'ailleurs vraisemblablement déjà des charges judiciaires conférées par les coutumes de mineurs. Cependant, la mise par écrit des coutumes des mineurs ne s'est effectuée qu'à la fin du XIII^e siècle lors des *inquisitiones quo warranto* lancées par Édouard I^{er}, il est donc difficile de savoir si elles existaient sous cette même forme à la fin du XII^e siècle, étant donné l'évolution de la production minière au cours de ce siècle ; *VCH, Yorkshire*, II, p. 351.

96. FERGUSSON 1890, p. 145.

97. PR. 9 H.II, p. 10.

98. *Calendar of the Patent Rolls of the reign of Henry III preserved in the Public Record Office*, 1901, vol. 1. 1216-1225 (désormais *Patent Rolls*), p. 366 [1223]. *De Protection. Minitores domini Regis de comitatu Ebroaci et Northumberande pertinentes ad bailliam minerie de comitatu Cumberlande habent litteras de protection usque ad etatem domini Regis. Teste H. etc. apud Huntindun, xvi February anno vii, per undem.*

99. *Patent Rolls*, vol. 3, p. 7 [1234] : *pro minitoribus de Aldeneston. Henricus Dei gratia rex Angliae & c. omnibus ballivis et fidelibus suis a quos presentes litterae pervenerint. Salutem. Sciatis quod suscepimus in protectionem et defensionem nostram minitores nostros de Aldeneston...*

100. BEVAN 1999, p. 37. L'introduction des nouvelles techniques de prospection a orienté, depuis plusieurs années, les recherches archéologiques vers l'analyse des paysages des mines de plomb ; ROE 2003.

101. ROBERT DE TORIGNI, *Chroniques*, DELISLE (éd.) 1872, I, p. 192 : *Hoc etiam tempore, vena argentia reperta fuerat apud Carluil; unde investigatores qui eam in visceribus terrae quaerebant, quingentas libras regi Henrico annuatim persolvebant.*

102. DOHERTY 2005, p. 65-102, notamment p. 97.

103. Soit 333 livres 13 sous 4 deniers.

104. PR 4. H.II, p. 120, et 5 H.II, p. 33 ; 10 H.II, p. 2 ; 12 H.II, p. 89.

105. PR 16 H.II, p. 49 ; 22 H. II, p. 138.

dettes qu'il ne parviendra jamais à éponger. Il cesse presque tout paiement à l'Échiquier à partir de 1176 et ses arriérés enflent jusqu'en 1191 – date probable de son décès – : ils atteignent alors 2 154 livres 13 sous 4 deniers. Son report figure dans les *rolls* du Northumberland tout au long du XIII^e siècle !

Plusieurs facteurs viennent expliquer la faillite du fermier des mines de Carlisle. En premier lieu, la révolte du roi d'Écosse Guillaume le Lion (1165-1214) dont l'armée dévaste la région en 1173 et 1174 provoquant de sérieux dommages dans les mines et l'arrêt temporaire de la production¹⁰⁶. En 1176, l'activité semble cependant avoir repris puisque William d'Erkembald est à nouveau capable de fournir 40 livres de plomb, puis 100 *carretata* en 1179¹⁰⁷. Mais le montant de la prise à ferme semble être de moins en moins adapté à la production réelle des mines. Remarquant que les difficultés du fermier des mines apparaissent dès les années 1160, Peter Cloughton propose un autre facteur d'explication plus structurel : l'appauvrissement de la galène argentifère dans le dernier tiers du XII^e siècle. Selon lui, la production de plomb des années 1180 suggère en effet que les minerais extraits contenaient un taux d'argent moins important qu'au milieu du siècle où il était à 42 onces (soit 1,20 kg) par tonne¹⁰⁸. Cet appauvrissement peut s'expliquer par la raréfaction des minerais de surface, généralement plus riches en argent, grâce au phénomène d'oxydation produit par l'érosion. Jusqu'alors, les minerais se récoltaient facilement à la surface des veines qui traversaient les roches carbonifères des Pennines¹⁰⁹. Ces veines étaient parcourues de fissures souvent fermées, presque verticales, mais avec une grande extension latérale, courant sur plusieurs kilomètres. L'exploitation des minerais en profondeur, qui ne dépassa pas sept mètres avant le XVI^e siècle, aurait impliqué le développement d'infrastructures plus coûteuses alors que la production reposait de moins en moins sur l'extraction d'argent. Malgré l'essor à cette époque de nouvelles techniques de fonte en fûts (« *bole* »), plus adaptées à l'extraction des minerais à faible taux d'argent¹¹⁰, la vente des produits des mines ne permettait pas d'atteindre le montant fixe de la ferme. La réponse du pouvoir à cette crise fut la restructuration de l'exploitation des mines en 1181.

À cette date, la ferme des « mines de Carlisle » est en effet redistribuée entre William d'Erkembald qui n'en détient plus qu'un quart, Richard de Logis et son frère Humfrey qui en possèdent un autre quart, Richard de Edmodeshall, Adam neveu de Rolin et Henri le Estreis qui en rendent compte pour une moitié jusqu'en 1185, où les dettes et la ferme de ces deux derniers sont reprises par Robert de Vaux¹¹¹. Cette redistribution accompagne l'inclusion, dans l'ensemble des biens pris à ferme, de nouvelles mines situées dans le Yorkshire qui fournissent, dès 1181, 235 *carretata* de plomb au roi¹¹². Le basculement du centre de production des mines dans le Yorkshire est confirmé par le *pipe roll* de 1183 qui intitule la ferme : « mines de Carlisle qui n'ont pas leur site en Northumberland et Cumberland¹¹³ ».

Les quantités considérables obtenues en 1181 étaient donc probablement extraites des nombreux sites des vallées méridionales des Pennines, dont le centre principal était le manoir de Grinton, dans le Swaledale, à proximité du château de Richmond¹¹⁴. Les mines de Grinton avaient vraisemblablement été des mines argentifères, bien que le roi n'y possédât aucun droit – une situation qui peut s'expliquer par leur concession dès l'époque de Guillaume le Conquérant au duc Alan de Bretagne dont la seigneurie s'étendait sur tout l'honneur de Richmond. Or c'est précisément en 1181 que l'honneur de Richmond entre dans les domaines royaux. En réalité, Henri II en avait pris possession lorsque le duc Conan IV abdiqua en sa faveur en 1166. À la mort de Conan, en 1171, Henri II conserva l'honneur de Richmond, en tant que tuteur de Constance, l'héritière du duché de Bretagne. Puis, en 1181, il décide de le soustraire de la dot lorsqu'elle épouse Geoffroi, le troisième de ses fils¹¹⁵. L'honneur devient alors partie intégrante des domaines de la Couronne jusqu'en 1189, date à laquelle Richard le restitue au fils de Constance. L'application des droits régaliens sur ces mines pendant cette courte période explique la lettre royale de 1219, confirmant aux mineurs de Grinton « la protection royale et restaurant les conditions de travail dont ils jouissaient sous Henri II¹¹⁶ ».

106. BLANCHARD, 2001, p. 603-605, cite JORDAN FANTOSME, *Chronique de la guerre entre les Anglois et les Ecossois*, MICHEL (éd.) 1840, p. 226-274, et propose une carte des raids montrant que le complexe minier du Northumberland se trouve au cœur de la trajectoire de l'armée écossaise (p. 604).

107. PR 22. H.II, p. 141 ; 25 H.II, p. 30.

108. CLAUGHTON 2003a, p. 102 ; ID. 2003b.

109. RAISTRICK et JENNINGS 1965, p. xiv.

110. BLANCHARD 1981, p. 72-85.

111. PR 31 H.II, p. 188 : *de debito Ade nepotis Roelin et Henrici le Estreis de minaria Carleolii quod annotatur in rotulo XXIX anni.*

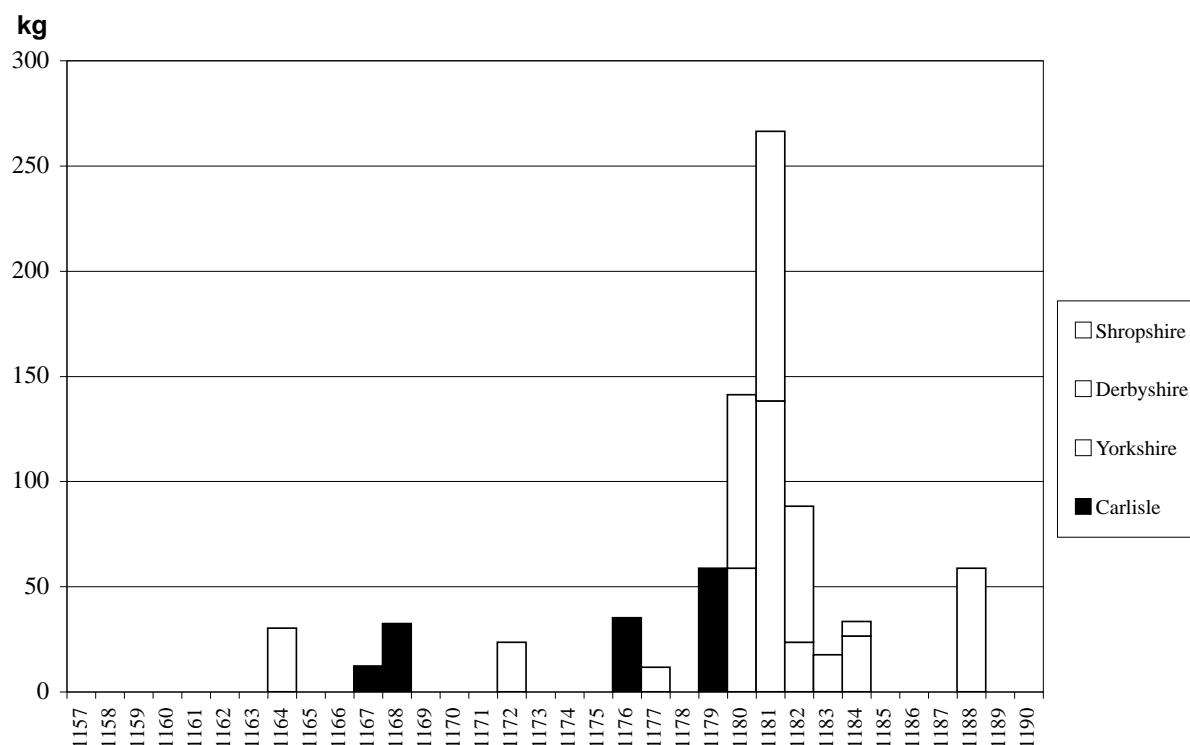
112. Voir *infra*.

113. PR 28 H.II, p. 61 ; 28 H.II, p. 99 : *minaria Charleolii qua non erat ei locus in Northumerland neque in Cumberland.*

114. RAISTRICK 1975, p. 18 : *Grinton included all upper Swaledale and much of Arkengarthdale at that time and these were almost certainly the mines which had provided lead for Waltham and Windsor.*

115. EVERARD 2000, p. 35.

116. RAISTRICK 1981, p. 14 ; *Patent Rolls*, vol. 1, p. 339 et 366.



La réorganisation de la ferme des mines en 1181 correspond donc à l'insertion de l'honneur de Richmond dans les domaines de la Couronne et à la prise en charge des mines par les fermiers royaux¹¹⁷. Le droit féodal stipulait en effet qu'un honneur confisqué ne pouvait être ni aliéné ni dispersé¹¹⁸, ce qui explique pourquoi Henri II attendit 1181, date de l'acquisition définitive de l'honneur, pour pouvoir intégrer entièrement le bénéfice de l'affermage des mines à ses revenus. Les quantités de plomb acquises à cette date (près de 235 *carretata*) pourraient donc bien être le résultat d'une accumulation depuis 1171 voire 1166. Le graphique des acquisitions de plomb enregistrées dans les *pipe rolls* (fig. 4) témoigne de l'augmentation extraordinaire des années 1180-1185 dans le Yorkshire.

La forte production du Shropshire – principalement destinée à Amesbury – qu'illustre ce graphique rappelle néanmoins que la possession de l'honneur de Richmond ne saurait être la seule explication à ces acquisitions massives. Il convient en effet de faire le lien entre celles-ci et la réforme

monétaire d'Henri II. En 1180, Henri II entreprend en effet de frapper une nouvelle monnaie, dite «*Short Cross*», une décision qui impliquait de nouvelles ressources d'argent. Au total Peter Cloughton estime que près de 26 tonnes d'argent ont pu être produites par les mines du nord de l'Angleterre entre 1158 et 1200, ce qui équivaut à un total de 75 000 livres en nouvelle monnaie¹¹⁹. La réforme instaurait également une centralisation des changes du royaume, au profit du change d'York et aux dépens des changes de Carlisle et Newcastle-upon-Tyne¹²⁰. La réforme mettait également fin au système d'affermage des mines faisant des changeurs des «salariés» de la Couronne, uniquement chargés du contrôle de la production de la monnaie¹²¹. Si Martin Allen pense que la frappe de la nouvelle monnaie a été le point de départ de l'augmentation de la production des mines, on pourrait tout aussi bien renverser l'hypothèse en suggérant que la possession temporaire des mines de Richmond a pu susciter l'opportunité d'une réforme monétaire. La

réorganisation puis la cession des mines du Yorkshire tend à confirmer le lien étroit entre leur exploitation intensive et la politique monétaire du roi. En 1184 et 1185, en effet, alors qu'ils avaient déjà presque un an d'arriérés à payer, Walter de Carlisle, Richard de Logis et Humfrey, son frère, rendent compte non pas de la *firma minarie* mais des revenus des mines (*exitu minarie*) de Carlisle en tant que gardiens¹²². Autrement dit, les mines sont, au cours de ces deux années, exploitées directement par les officiers royaux. En 1186, les shérifs du Northumberland et du Cumberland, Robert de Vaux et Roger de Stuteville sont chargés de liquider les dettes des fermiers et, en 1187, Ranulph de Glanville, l'administrateur de l'honneur de Richmond, rend compte de la vente des mines du Yorkshire¹²³.

Si les mines de Carlisle ont été le principal lieu d'approvisionnement de la royauté au cours des années 1170-1180, elles n'ont toutefois pas été le seul. En novembre 1181, à la mort de l'archevêque d'York, les mines d'argent de l'archevêché dans le Northumberland entrent également dans les domaines royaux. Pendant tout le temps de vacance, jusqu'en 1189, les revenus du diocèse passent donc aux mains du roi, et en particulier les mines dont il tire 100 *carretata* qui partent du port de Yarm en 1182¹²⁴. Par ailleurs, le graphique montre qu'Henri II s'est également largement approvisionné en plomb dans le Derbyshire et dans le Shropshire. Comment l'exploitation de ces mines permet à la Couronne d'obtenir ces quantités de plomb entre 1165 et 1185 ?

2.2. Les mines du Derbyshire et du Shropshire et l'exploitation des terres confisquées

En 1086, le Domesday Book enregistre dans le *Low Peak district* (Derbyshire) cinq manoirs royaux où se trouvent sept *plumbaria*, dont cinq sont concédées à William Peverel pour seulement 10 livres et 6 sous¹²⁵. Puis, dans les *pipe rolls* du Derbyshire de 1156 à 1158, il est à nouveau question de *minaria plumbi* dans les comptes de l'honneur de William Peverel – honneur qu'Henri II avait confisqué au baron accusé de trahison. L'honneur et ses mines sont alors confiés au shérif du Derbyshire. Mais en 1156 et 1157, leur état de délabrement – qu'indique le terme *defectu* – se traduit par l'abatement de

18 livres sur la ferme du shérif. En 1158, les 18 livres sont versées à William Erkembald (le fermier des mines de Carlisle) ce qui indique qu'il en est sans doute devenu le fermier. La disparition de ce même William des *rolls* du Northumberland jusqu'en 1167 s'expliquerait donc par son arrivée dans le Derbyshire. La remise en route de ces mines se traduit par la production, dès 1164, de 10 livres de plomb à destination des œuvres royales¹²⁶. Par la suite, les acquisitions de plomb par l'intermédiaire du shérif du Derbyshire ne sont plus déduites des revenus de l'honneur de Peverel ; ce détail suggère l'ouverture de nouvelles mines dans les domaines royaux, ce que confirme la mention des « mines de Peak », dans le *pipe roll* de 1172, pour lesquelles le shérif doit rendre compte de 40 sous¹²⁷. L'ouverture de ces nouvelles mines du *High Peak district* offre une production substantielle puisqu'aux alentours de 1180, 140 *carretata* de plomb sont envoyées du Derbyshire vers les chantiers royaux¹²⁸.

La découverte et l'ouverture de nouvelles mines semblent avoir été un phénomène important en Angleterre à partir de la fin des années 1160. Giraud de Barri rapporte ainsi, lors de son voyage en Pays de Galles en 1188, qu'il vit des hommes chercher de l'argent jusque « dans les entrailles même de la terre » près de Basingwerk¹²⁹. Dans le *pipe roll* de 1167, il est également question de « plomb trouvé sous la terre », pour lequel Wilechin le changeur de Newcastle doit payer au roi 30 marcs pour son exploitation¹³⁰. Cependant, dans le Derbyshire, cette aventure minière semble déboucher sur la découverte de minerais très faiblement argentifères. Selon Ian Blanchard, une production de plomb s'y serait néanmoins développée pendant quelques années, avant de disparaître autour de 1200¹³¹. L'existence de cette production est confirmée par les quantités de plomb que le roi est capable d'obtenir de cette région, soit près de 320 *carretata* entre 1164 et 1188 (257 tonnes environ)¹³². Ces quantités restent toutefois inférieures aux 280 tonnes qui partent des mines de Shelve dans le Shropshire entre 1181 et 1185.

126. PR 10 H.II, p. 15.

127. PR 18 H.II, p. 8 : *Wilelmus filius Radulfi* [le nouveau shérif] *reddidit compotum de XL s. de minarie de Pech de hoc anno, in thesauro liberavit et quiet.*

128. PR 26 H.II, p. 137.

129. GIRALDUS CAMBRIENSIS, *Opera*, VI, *Itinerarum Cambriae et descriptione Cambriae*, DIMOCK (éd.) 1868, p. 137 : *iter contienti aggressi sumus ; et per divitem venam frutuosum que argenti scrutinium, ubi petitima scrutando « itum est in viscea terrae » transeunt.* Giraud fait sans doute référence aux mines de plomb, d'argent et de zinc de Halkin Mountain.

130. PR 13 H.II, p. 75 : *pro plumbo inveto sub terra.*

131. BLANCHARD 2001, p. 696, 797 et chap. 8, p. 796-862.

132. ADDY 1925.

122. PR 30 H.II, p. 43 : *exitu minarie Carolii de hoc anno ut custodes.*

123. PR 31 H.II, p. 188 ; 33 H.II, p. 83 : Ranulph de Glanville rend compte de 6 livres de *mina plumbi* in *Richmindsira vendita*.

124. PR 28 H.II, p. 47 : *pro conducendis navibus a Jarun (Yarm) usque Londonie ad deferendum LXXV plumbi as predictam operationem* et p. 57.

125. VCH *Derbyshire*, II, p. 323. Ces *plumbaria* valaient 30 livres et cinq *carretata* de plomb au temps d'Édouard le Confesseur : la diminution observée est très certainement liée à la raréfaction des minerais argentifères.

Situées à une distance d'environ vingt kilomètres au sud de Shrewsbury, les mines de Shelve ont constitué un centre d'approvisionnement royal important bien qu'éphémère¹³³. Ces mines sont entrées dans les domaines royaux lorsque Henri II confisque l'honneur de Roger Corbet, dans le contexte de remise en ordre des premières années de son règne¹³⁴. Inclues dans les forêts royales de Tenebrestane et de Stiperstone, elles semblent inexploitées jusqu'en 1179, date à laquelle elles sont concédées à Nicholas Poncier pour 55 livres¹³⁵. En 1180, alors que la réforme monétaire se met en place, Henri II confie le revenu des mines au shérif du Shropshire. Celui-ci rend alors compte à l'Échiquier des ventes «du plomb du roi» qui rapportent 55 livres en 1180 et 1181¹³⁶. En 1181, le shérif doit donc au Trésor 40 marcs (26 livres 13 sous 4 deniers) équivalents aux revenus des mines d'argent¹³⁷. Les *pipe rolls* montrent qu'il s'acquitta de cette somme essentiellement en nature en livrant plusieurs chargements de plomb qu'il envoya de Shrewsbury vers Gloucester. Puis, en 1182, la reddition des comptes des mines de Shelve disparaît des rouleaux de l'Échiquier, signifiant l'abandon de l'affermage comme moyen de mise en exploitation par la Couronne, mais non l'arrêt de la production puisque des chargements sont envoyés aux œuvres royales jusqu'en 1185. Le 24 janvier 1190, une charte de la chancellerie de Richard «restaure et confirme» à Robert Corbet toute la forêt de Tenebrestane et ses dépendances, y compris les mines, en tant que partie de l'honneur de sa baronnie¹³⁸.

Après la réforme monétaire de 1180, l'abandon de l'affermage des mines de Shelve, qui avaient été créées pour l'occasion, et la vente des mines du Yorkshire confirment le lien étroit qui existait entre l'exploitation intensive des mines dans le cadre de la réforme monétaire et l'acquisition des quantités de plomb par la Couronne. La continuité de la production de plomb dans le Derbyshire et le Shropshire au XIII^e siècle montre que l'arrêt de l'exploitation de ces mines par la monarchie ne s'accompagna pas nécessairement d'un déclin de la production, mais celle-ci s'effectuait désormais dans le cadre manorial. En somme, c'est donc essentiellement à partir de la production des mines des honneurs confisqués ou des domaines ecclésiastiques en vacance qu'Henri II a pu mener sa politique de contrition par des donations de plomb.

CONCLUSION

Dans la société médiévale, le don n'est pas une pratique d'échange unilatéral mais un biais par lequel s'accomplissent des relations économiques et sociales et des rapports de pouvoir. Parce qu'il était encore un matériau rare, surtout en quantité suffisante pour couvrir les besoins des vastes constructions monastiques de l'âge roman, le plomb constituait alors un objet d'échange privilégié. Or, les conditions de la production de plomb argentifère en Angleterre, en permettant son exploitation intensive, ont mis à disposition des quantités considérables dont Henri II a parfaitement su tirer parti pour se réconcilier avec l'Église, après le meurtre et la canonisation de Thomas Becket. Ce n'est en effet qu'à partir de 1180, dix ans après le meurtre de l'archevêque, qu'Henri II accomplit ces donations. Alors qu'il est en possession des principaux centres miniers du royaume, il lance une vaste réforme monétaire : les excédents en plomb issus de l'extraction de l'argent sont alors distribués aux établissements religieux étroitement liés à la pénitence royale. Le patronage et les dons de plomb effectués par Henri II ne seraient donc que la contrepartie de sa politique monétaire, fondée sur la production d'argent destinée à alimenter les changes royaux et à frapper une nouvelle monnaie. En trouvant des débouchés aux quantités de plomb issues de cette production, Henri II évitait l'effondrement de son marché tout en renforçant l'économie symbolique de ses relations avec l'Église. Si cette mainmise sur les ressources du royaume n'est possible que grâce à la particularité du droit féodal en vigueur en Angleterre, il faut également souligner la précocité du dispositif administratif d'exploitation des mines du nord du royaume. Ce contrôle, par le système d'affermage, contraste avec celui des Capétiens qui mènent, à la même époque, une politique davantage opportuniste ; les tentatives systématiques de régulation et de revendications royales sur les mines n'apparaîtront pas avant la fin du XIII^e siècle¹³⁹. Derrière ces vastes donations de plomb, destinées à rehausser l'image du roi entachée par le meurtre de Thomas Becket, se jouent donc des enjeux économiques et moraux inextricablement mêlés. Henri II parvient en effet à acquérir une réputation de généreux donateur auprès des ordres monastiques les plus influents de son «empire» tout en renforçant son contrôle sur le développement économique et monétaire de son royaume.

133. BROOK et ALLBUTT 1973, p. 11.

134. EYTON 1854, XI, p. 110.

135. *Ibid.*

136. PR 26 H.II, p. 11 : *pro plumbo regis vendito per predictum Thomam [filius Bernardi]* ; PR 27 H.II, p. 19.

137. PR 27 H.II, p. 19 : *de firma minariorum plumbi per Thomam filium Bernardi.*

138. EYTON 1854, VII, p. 12.

139. BAILLY-MAÎTRE 2002, p. 177.

BIBLIOGRAPHIE

Sources manuscrites

BRITISH LIBRARY

BL, Harley, ms. 391, fol. 1-5.

BL, ms. Add. 11041 *John Scudammor papers*, lot. 75, fol. 73.

BL, Harley, ms. 3776, fol. 38v.

NATIONAL ARCHIVE (KEW, LONDRES)

NA E 117/14/13

BIBLIOTHÈQUE NATIONALE DE FRANCE

GE C-10772 (3) *Archicoenobii claraevallensis ichnographia, Tabula 3a : ad Meridiem prospectus*. F.N. Milley delineavit. C. Lucas D.S. sculpsit, 1708.

Sources imprimées

ANONYME

«Chronique de 1678», dans *Recueil des Historiens des Gaules et de la France*, DELISLE L. (éd.) 1879, Paris, C. Klincksieck, XIII, p. 713.

Annales ordinis grandimontis, nunc prium editi & in hanc Epitome, LEVESQUE J. (éd.) 1662, T rèves [reprint 1962-1963].

Calendar of the Patent Rolls of the reign of Henry III preserved in the Public Record Office, Londres (Pipe Rolls Society), 1901, vol. 1 : 1216-1225.

GIRALDUS CAMBRIENSIS, *Opera*, VI, DIMOCK J. F. (éd.) 1868, Londres; *Opera*, VIII, WARNER G. F. (éd.) 1891, Londres.

Great Rolls of the Pipe for the... year of the reign of Henry the Second, ROUND H. J. et STENTON D. M. (éd.) 1905, Londres (Pipe Rolls Society).

HEATHCOTE S. J.

1965, «The Letter Collection attributed to Master Transmundus, papal notary and monk of Clairvaux in the twelfth century», *Analecta Cisterciensia*, 21, p. 35-109 ; p. 167-238.

Leges Henrici Primi, DOWNER L. J. (éd.) 1972, Oxford, Clarendon Press (Oxford Medieval Texts).

Litteras CCCXXI Guillelmi de Trahinac, prioris Grandimontis ad Henricus angliae regem (1171), dans *Recueil des Historiens des Gaules et de la France*, DELISLE L. (éd.) 1879, Paris, C. Klincksieck, XVI, p. 471.

Lives of Edward the Confessor, LUARD H. R. (éd.) 1858, Londres (Rolls Series, III).

Magni Rotuli Scaccarii Normanniae sub regibus Angliae, STAPLETON T. (éd.) 1840-1844, Londres, Société des Antiquaires de Londres, 2 vol.

Materials for the history of Thomas Becket, ROBERTSON J. C. et SHEPPARD J. B. (éd.) 1875-1885, Londres (Rolls Series), 8 vol. [Kraus reprint, 1965].

MATTHIEU PARIS, *Historia Anglorum*, MADDEN F. (éd.) 1866-1869, Londres (Rolls Series), 3 vol. [Kraus reprint, 1964].

Papers & Letters, Domestic & Foreign of the reign of Henry VIII, BREWER S., GAIRDNER J. et BRODIS R. H. (éd.) 1862-1882, Londres, Longman, Green & Roberts.

Patrologiae cursus completus... Series latina, MIGNÉ J.-P. (éd.), Turnholt, Brepols, 1978 (reproduction électronique de l'édition de Petit-Montrouge : J.-P. Migne, 1844-1865), 222 vol.

RICHARD FITZNIGEL, *Dialogus de Scaccario (And) Constitutio Domus Regis*, JOHNSON C. (éd.) 1983, Oxford (Oxford Medieval Texts).

ROBERT DE TORNIGNI, *Chroniques*, DELISLE L. (éd.) 1872, Rouen, A. Le Brument, 2 vol.

ROGER DE HOWDEN, *Gesta Henrici secundi benedicti abbatis*, STUBBS W. (éd.) 1867, Londres, Longman (Rerum Britannicarum medii aevi scriptores, Rolls series, 51).

Vita Haroldi. The Romance of the life of Harold King of England, GRAY BIRCH W. DE (éd.) 1885, Londres, Elliot Stock.

WALTER MAP, *De nugis curialium / Courtiers' trifles*, JAMES rev M. R., BROOKE C. N. L. et MYNORS R. A. B. (éd.) 1983, Oxford, Clarendon press (Oxford medieval texts).

Ouvrages imprimés

ADDY S. O.

1925, «Derbyshire lead weights», *Journal of Derbyshire archaeological and Natural history society*, 46, p. 108-113.

ALLEN M.

2007, «Henry II and the English Coinage», dans HARPER-BILL C. et VINCENT N. (dir.), *Henry II : New Interpretations*, Woodbridge, Boydell, p. 257-277.

ALLEN D. F.

1951, *A Catalogue of English Coins in the British Museum : The Cross-and-Crosslets (Tealby) Type of Henry II*, Londres, The Trustees of the British Museum, 2 vol.

APPLEBY J.

1962-1963, «The ecclesiastical foundations of Henry II», *Catholic Historical Review*, 48, p. 205-215.

ARBOIS DE JUBAINVILLE M. H.

1858, *Étude sur l'état intérieur des abbayes cisterciennes et particulièrement de Clairvaux aux XII^e et XIII^e siècles*, Paris, A. Durand.

ARCHBOLD W. A. J.

1892, *Somerset Religious Houses*, Cambridge, Cambridge University Press.

ARMITAGE ROBINSON J.

1918, «The foundation charter of W itham Charterhouse», *Somersetshire Archaeological and Natural History Society Proceedings*, 64, p. 1-28.

ASSIER A.

1866, *La bibliothèque de l'amateur champenois*, vol. 3 : *L'abbaye de Clairvaux en 1517*

- et en 1809 : pièces curieuses publiées avec des notes, Paris, Dumoulin.
- BAILLY-MÂÎTRE M.-C.
2002, *L'Argent. Du minéral au pouvoir dans la France médiévale*, Paris, Picard.
- BARLOW P.
1965-1966, «Excavations notes», dans «77th and 78th Annual Reports of the Wells Natural history and Archaeological Society for 1965-66», non publié, conservé à la Library of the Wells and Mendips Museum.
1967-1968, «Excavations notes», dans «79th and 80th Annual Reports of the Wells Natural history and Archaeological Society for 1967-68», p. 7-10, non publié, conservé à la Library of the Wells and Mendips Museum.
- BASCOMBE K. N.
1973, «A Water Conduit-head at Wormley», *Hertfordshire Archaeology*, 3, p. 124-125.
1982, «Henry II & Waltham abbey», *Essex Journal*, 17 : 3, p. 12.
- BELIDOR B.-F. DE
1737-1753, *Architecture hydraulique ou l'art de conduire, d'élever et de ménager les eaux pour les différents besoins de la vie*, Paris, C.-A. Jombert, 2 vol.
- BENOIT P.
1985, «Le plomb dans le bâtiment en France à la fin du Moyen Âge : l'apport des comptes de construction et de réparation», dans CHAPELOT O. et BENOIT P. (dir.), *Pierre et Métal dans le bâtiment au Moyen Âge*, Paris, éditions de l'EHESS, p. 339-355.
2009, «Le fer et le plomb dans les cathédrales gothiques : état de la question», dans TIMBERT A. (dir.), *L'homme et la matière, l'emploi du plomb et du fer dans l'architecture gothique*, Paris, Picard, p. 51-60.
- BENOIT P. (dir.)
1994, *Mines et Métallurgie*, Lyon, éditions Programme pluriannuel en Sciences Humaines Rhône-Alpes (Les chemins de la recherche, 21).
- BEVAN B.
1999, «Medieval Leads : Archaeological Excavation and Conservation of a Lead Working Site, Howden Clough, Bradfield, South Yorkshire», *Transactions of the Hunter Archaeological Society*, 20, p. 31-51.
- BIENVENU J.-M.
1994, «Henri II Plantagenêt et Fontevraud», dans AURELL M. (dir.), *Henri II Plantagenêt et son temps*, Poitiers, CESC M (Cahiers de civilisation médiévale, 27), p. 25-32.
- BLANCHARD I. W.
1981, «Lead mining and smelting in medieval England and Wales», dans CROSSLEY D. W. (dir.), *Medieval Industry*, Londres, CBA Research Report n° 40, p. 72-85.
2001, *Mining, Metallurgy and Minting in the Middle Ages*, vol. 2, *Afro-European Supremacy, 1125-1225, African gold production and the First European Silver Production Long-Cycle*, Stuttgart, F. Steiner, 2 vol.
- BOASE T. S. R.
1969, «Fontevault and the Plantagenets», *British Archaeological Association Journal*, 32, p. 26-29.
- BROOK F. et ALBUTT M.
1973, *The Shropshire lead mines*, Leek, Moorland Publishing Co.
- BROWN R. A.
1955, «Royal Castle Building in England 1154-1216», *English Historical Review*, 70 : 276, p. 353-398.
- Churches of South-East Wiltshire*
1987, RECORD COMMISSION OF HISTORICAL MONUMENTS (éd.), Londres, HMSO.
- CLAUGHTON P.
2003a, «Silver Mining in England and Wales 1066-1500», PhD, University of Exeter, dactyl.
2003b, «Production and Economic Impact : Northern Pennine (English) Silver in the 12th Century», dans *Proceedings of the 6th International Mining History Congress* (26-29 septembre 2003), Akabira (Japon), p. 146-149. Texte en ligne sur le site : <http://www.people.ex.ac.uk/pfclaugh/mhinf/contents.htm>.
2007, «Mining law in England and Wales : understanding boundaries in the landscape», dans REDUZZI MEROLA F. (éd.), *Sfruttamento tutela e valorizzazione del territorio dal diritto romano alla regolamentazione europea e internazionale*, Naples, Jovene editore, p. 303-317.
- DOHERTY H.
2005 «Robert de Vaux and Roger de Stuteville, Sheriffs of Cumberland and Northumberland, 1170-1185», *Anglo-Norman Studies*, 28, p. 65-102.
- ÉPAUD F.
2007, *De la charpente romane à la charpente gothique en Normandie*, Caen, Publications du CRAHM.
- EVERARD J.
2000, *Brittany and the Angevins, province and Empire 1158-1203*, Cambridge, Cambridge University Press.
- EYTON R. W.
1854-1860, *Antiquities of Shropshire*, Londres, John Russell Smith, 12 vol.
- FERGUSON R.
1890, *History of Cumberland*, Londres, E. Stock.
- FERNIE E. C.
1985, «The romanesque church of Waltham Abbey», *Journal of British Archaeological Association*, 138, p. 48-78.
2000, *The Architecture of Norman England*, Oxford, Oxford University Press.
- FOREVILLE R.
1986, «Tradition et renouvellement du monachisme dans l'espace Plantagenêt au XII^e siècle», dans BAUTIER R.-H. (dir.), *Y a-t-il eu une civilisation du monde Plantagenêt ?*, Poitiers, CESC M (Cahiers de civilisation médiévale, 29), p. 67-73.
- GAUSSIN P.-R.
1986, «Y a-t-il eu une politique monastique des Plantagenêt ?», dans BAUTIER R.-H. (dir.), *Y a-t-il eu une civilisation du monde Plantagenêt ?*, Poitiers, CESC M (Cahiers de civilisation médiévale, 29), p. 83-94.
- GENET J.-P.
2005, *Les îles Britanniques au Moyen Âge*, Paris, Hachette (Carré Histoire).

- GILL M. et HARVEY W.
1998, «Weights and Measure used in lead industry», dans *Northern Mine Research Society, Memoirs 1998*, Sheffield, Northern Mine Research Society (British Mining, 61), p. 129-140.
- GREEN J.
1989, «Unity and Disunity in the Anglo-Norman State», *Historical Research*, 63 : 148, p. 115-134.
- GREWE K.
1991, «Der Wasserversorgungsplan des Klosters Christchurch in Canterbury (12 Jahrhundert)», dans GREWE K. (dir.), *Die Wasserversorgung im Mittelalter*, Mainz am Rhein, Philipp von Zabern (Geschichte der Wasserversorgung, IV), p. 229-236.
- GUIBERT A.
1877, *Destruction de l'ordre et de l'abbaye de Grandmont*, Paris-Limoges, Champion-Ducourtieux.
- GUILLERME A.
1981-1982, «Sur l'histoire du plomb au Moyen Âge», *Milieux*, p. 58-61.
- HALLAM E. M.
1975, «Henri II, Richard I and the Order of Grandmont», *Journal of Medieval History*, 1, p. 165-186.
- HARVEY P. D. A.
1968, «A 13th-Century Plan from Waltham Abbey», *Imago Mundi*, 22, p. 10-12.
- HOGG J.
1977, «Excavations at Witham Charterhouse», *Analecta Cartusiana*, 37, p. 118-133.
- HUGGINS J. P. et BASCOMBE N. K.
1976, «The excavation of an 11th-Century Viking Hall and 14th-century Rooms at Waltham Abbey, Essex, 1969-71», *Medieval Archaeology*, 20, p. 75-133.
1989, «Excavations of the collegiate and Augustine church of Waltham Abbey, Essex, 1984-1987», *Archaeological Journal*, 146, p. 476-537.
- KINDER T. N.
1991, «Les églises médiévales de Clairvaux : probabilité et fiction», dans *Histoire de Clairvaux*, actes du colloque de Bar-sur-Aube et Clairvaux, 22 et 23 juin 1990, Bar-sur-Aube, Association Renaissance de l'abbaye de Clairvaux.
- KITE E.
1901, «Notes on Amesbury Monastery, with an account of some discoveries on the site in 1860», *Wiltshire Notes and Queries*, 3, p. 114-119 ; p. 147-154 ; p. 221-227 ; p. 258-267 ; p. 289-305.
- KNOWLES D.
1963, *The Monastic Order in England, 940-1216*, Cambridge, Cambridge University Press.
- KNOWLES D. et HADCOCK N. R.
1953, *Medieval Religious Houses. England and Wales*, Londres, Longman, Green and Co.
- MAGNUSSON R. J.
2001, *Water Technology in the Middle Ages, Cities, Monasteries and Waterworks after the Roman Empire*, Baltimore, Johns Hopkins university press.
- MARTIN J. et WARLKER L. E. M.
1990, «At the feet of St Stephen Muret : Henri II and the order of Grandmont revivendus», *Journal of Medieval History*, 16, p. 1-12.
- MARTIN W.
1794, *An Attempt to establish throughout his Majesty's Dominions an Universal Weight and Measure, dependant on each other, etc.*, Londres, T. Bensley.
- MAYHEW N.
2000, *Sterling : The History of Currency*, New York, John Wiley & Sons Inc.
- MOSS V.
1994, «Normandy in 1180 : The Pipe Rolls Evidence», dans BATES D. et CURRY A. (dir.), *England and Normandy in the Middle Ages*, Londres, Hambledon press, p. 185-195.
2006, «A New Edition of the Norman Pipe Rolls/Une nouvelle édition des rôles de l'échiquier de Normandie», *Tabularia, «Études»*, 6, 2006, p. 25-32.
- NEF J. U.
1987, «Mining and Metallurgy in Medieval Civilisation», dans *Cambridge Economic History of Europe, III, Trade and Industry in the Middle Age*, Cambridge, Cambridge University Press, p. 706-717.
- NIGHTINGALE P.
1985, «The Evolution of Weight-Standards and the Creation of New Monetary and Commercial Links in Northern Europe from the Tenth Century to the Twelfth Century», *The Economic History Review*, 38 : 2, p. 192-209.
1988, «The King's Profit : trends in the English Mint and Monetary Policy in the Eleventh and Twelfth Century», dans MAYHEW N. J. et SPUFFORD P. (éd.), *Later medieval Mints : Organisation, Administration and Techniques, The Eighth Oxford Symposium on Coinage and Monetary History*, Oxford (British Archaeological Reports International Series 389), p. 61-75.
- RAISTRICK A.
1975, *The Lead industry of Wensleydale and Swaledale, I, The Mines*, Leek, Moorland Publishing Co.
1981, *Lead mining in the Yorkshire dales*, Clapham, Dalesman book.
- RAISTRICK A. et JENNINGS B.
1965, *A History of lead Mining in the Pennines*, Londres, Longmans and Co.
- ROE M.
2003, «Lead mining Archaeology in the Yorkshire Dales», *Landscapes*, 4 : 1, p. 65-78.
- SALZMAN L. F.
1967, *Building in England down to 1540 : a documentary history*, Oxford, Clarendon Press.
- SKELTON R. A. et HARVEY P. D. A.
1986, *Local maps and plans from medieval England*, Oxford, Clarendon Press.
- SOUCHAL G.
1962, «Les émaux de Grandmont au XII^e siècle», *Bulletin monumental*, 120, p. 339-357.

- 1963, «Les émaux de Grandmont au XII^e siècle», *Bulletin monumental*, 121, p. 41-64 ; p. 123-150 ; p. 219-235 ; p. 307-329.
- 1964a, «Les émaux de Grandmont au XII^e siècle», *Bulletin monumental*, 123, p. 1-35.
- 1964b, «Les émaux de Grandmont au XII^e siècle», *Bulletin monumental*, 124, p. 129-159.
- TALBOT C. H.
1901, «Amesbury Church. Reasons for things that it was not the Church of the Priory», *Wiltshire Archaeological and Natural History Magazine*, 31, p. 9-29.
- TÉREYGEOL F.
2001, «Les mines d'argent carolingienne de Melle», Thèse de doctorat de l'université de Paris 1, non publiée.
- The Victoria history of the counties of England*, 1899-1990, 240 vol.
- Counties History. A history of the county of Gloucester*, HERBERT N. M. (éd.) *et al.*, Boydell & Brewer, Woodbridge (The Victoria history of the counties of England, 1899-1990, 240 vol.).
- Victoria Counties History. A history of the county of Yorkshire*, ALLISON K. J. (éd.) *et al.*, Boydell & Brewer, Woodbridge (The Victoria history of the counties of England, 1899-1990, 240 vol.).
- Victoria Counties History. A history of the county of Durham*, PAGE W. (éd.) *et al.*, Boydell & Brewer, Woodbridge (The Victoria history of the counties of England, 1899-1990, 240 vol.).
- Victoria Counties History. A history of the county of Derby*, PAGE W. (éd.) *et al.*, Boydell & Brewer, Woodbridge (The Victoria history of the counties of England, 1899-1990, 240 vol.).
- The Worthies of Waltham, the History of the Town through the Lives of its People*, WALTHAM ABBEY HISTORICAL SOCIETY (éd.) 1977, Waltham, Waltham abbey historical society.
- VIOLLET-LE-DUC E.
1854, «Plomberie», *Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XI^e au XV^e siècle*, Paris, B. Bance, vol. 7, p. 209-220.
- WARREN L.
2000², *Henry II*, Yale, Yale University Press (Yale English Monarchs), [1977].
- WILSON J.
1833, *French and English Dictionary; containing full explanations, definitions, synonyms, proverbs, terms of art and sciences, and rules of pronunciation in each language*, Londres, Joseph Ogle Robinson.
- ZUPKO R. E.
1977, *British Weights and Measures. A History from Antiquity to the Seventeenth Century*, Madison, University of Wisconsin Press.